PLANO DE SEGURANÇA, SAÚDE

E PREVENÇÃO DE ACIDENTES DE TRABALHO

(em fase de projecto)

PROMOTOR: Câmara Municipal da Amadora – DOM – Departamento de Obras Municipais

LOCAL DA OBRA: Moinhos da Funcheira - Falagueira – Amadora –

Construção de Refeitório

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Américo J. Branco Pereira, Eng. Civil

PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE
(Fase de Projecto)

Requerente: Câmara Municipal da Amadora – DOM – Departamento de Obras Municipais

Local: Moinhos da Funcheira - Falagueira - Amadora **- Construção de Refeitório**

Freguesia: Falagueira

Concelho: Amadora

REFEITÓRIO

ÍNDICE

1 INTRODUÇÃO

O presente Plano de Segurança e Saúde, em fase de projecto, pretende elencar, avaliar, os riscos previsíveis e definir normas de segurança e técnicas de prevenção, de modo a prevenir os acidentes de trabalho durante a execução dos trabalhos de, escavação e construção necessários para a execução de um edifício novo – **refeitório -** a localizar nos Moinhos da Funcheira, Falagueira, no concelho da Amadora

O Plano de Segurança Saúde (PSS) decorre da transposição para o direito interno português da Directiva Comunitária n.º 92/57/CEE.

O Decreto-Lei 273/03, de 29 de Outubro regulamenta o Plano de Segurança e Saúde (PSS).

A legislação, impõe a existência de coordenação e planificação da segurança e saúde em fase de projecto e em obra, torna obrigatória a prevenção ao nível do projecto, e define a linha de responsabilidade:

O **Dono da Obra** tem a obrigação de nomear coordenadores de segurança e saúde, promover a elaboração da Comunicação Prévia. Plano de Segurança e Saúde e Compilação Técnica;
Os projectistas devem garantir a segurança no projecto e;
Os empreiteiros e **subempreiteiros** devem garantir a segurança e saúde dos seus trabalhadores.

A multiplicidade de intervenientes no processo de construção civil, em diferentes fases, com uma rede complexa de relações, torna a actividade da construção civil um sector de actividade específico, com grande complexidade técnica de elaboração e implementação e com diversidade de papéis e responsabilidades.

As questões relacionadas com a Prevenção Segurança e Higiene no trabalho apresentam aspectos de natureza:

- Jurídica, definida na legislação de protecção do trabalhador e de terceiros contra os riscos decorrentes da actividade industrial da construção civil;

- Económica, a discrepância entre os custos das medidas de segurança e higiene no trabalho e a valorização total de um acidente – salários, indemnizações, assistência médica, seguros, etc.. inactividade do acidentado; facilmente se conclui as vantagens significativas da implementação das medidas de Segurança, Higiene e Saúde, que quer a entidade empregadora quer o Estado obtêm.

- Social, relação dos trabalhadores acidentados com familiares, amigos.

O presente plano e o seu desenvolvimento e implementação no decorrer dos trabalhos tem por objectivo analisar e prever os factores de risco das diferentes actividades envolvidas no projecto, de modo a diminuir, senão a eliminá-los, através da indicação e avaliação dos procedimentos correctos de forma a implementar e garantir a segurança e higiene no trabalho.

Neste enquadramento deverá ser assegurado no local de trabalho a prevenção e promoção (através de acções de formação e esclarecimento) da segurança e saúde.

Deverá ser garantida, em última análise, os primeiros socorros em situações de emergência.

1.1.Tipos de Actividades Previstas

O objectivo da obra é concretizar a construção de um edifício de piso térreo com estrutura de betão armado. Para o e efeito será necessária a execução de fundações especiais (microestacas com maciços de encabeçamento – existirá lugar a escavações); execução de estrutura de betão armado; execução de trabalhos habitualmente designados por acabamentos: alvenarias,

revestimentos exteriores e interiores, instalações de águas, esgotos, electricidade, AVAC, telecomunicações e painéis solares para AQS.

Os trabalhos serão realizados de acordo com os respectivos projectos.

Prevê-se que a construção será efectuada através dos processos tradicionais.

Em fase de projecto foram identificadas as seguintes áreas principais de actividade:

I. **Estaleiro**
II. **Escavação para execução de fundações/sapatas**
III. **Estrutura (betão armado)**
    - **Cofragens/desconfragem**
    - **Soldaduras**
    - **Betonagens**
IV. **Paredes interiores**
V. **Instalações de águas e esgotos**
VI. **Instalações de electricidade**
VII. **Instalações de AVAC – Aquecimento Ventilação e Ar Condicionado**
VIII. **Cobertura**
IX. **Andaimes**
X. **Revestimentos Interiores e Pinturas**
XI. **Equipamento pesados (grua, bombas de betão)**

De acordo com o **2. Processo Evolutivo da Obra** e **3. Caracterização da obra**, deve o empreiteiro proceder em conformidade para se concretizar a caracterização da obra.

2. O PROCESSO EVOLUTIVO DO PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE

O presente Plano de Segurança e Saúde é elaborado em fase de projecto.
A actividade de Segurança e Saúde tem de ser um processo dinâmico de modo a que sejam diminuídos significativamente os riscos e os acidentes na obra. Assim, é necessário que se verifique um processo de actualização/revisão constantes.

A análise de Segurança e Saúde, consubstanciada neste texto, inicia-se com a concepção da obra mas continua com a elaboração do presente Plano que deverá evoluir com o PSS da entidade construtora (empreiteiro) (peça muito importante uma vez que será o Plano que mais se aproxima da actividade e riscos das suas equipas) e com as revisões frequentes que deverá ter durante a execução da obra, sendo concluído com a recepção definitiva do empreendimento.

2.1 Principais Fases de Evolução do PSS

As principais fases do processo, onde deverão ocorrer as evoluções mais significativas são:

- **Fase de adjudicação** – Fase em que o empreiteiro deverá apresentar o seu Pano de Segurança e Saúde (que contemplará as suas técnicas e processos construtivos), com os elementos indicados no presente Plano de modo a submete-los à aprovação do Coordenador de Segurança e Saúde, em prazo para o efeito determinado. Só após concluída a integração desses elementos neste plano se poderá proceder à instalação do estaleiro e ao início dos trabalhos;

- **Fases de execução dos trabalhos** (obra propriamente dita) – Durante a execução dos trabalhos (obra), sempre que necessário, o Plano de Segurança e Saúde, deve ser adaptado às condições reais de construção. No caso de serem alterações introduzidas no projecto, estas devem ser previamente analisadas pelo Coordenador de Segurança Saúde de modo a prevenir potenciais riscos associados a essas alterações. Nestes casos, o empreiteiro deverá apresentar os elementos necessários que identifiquem os riscos e as respectivas medidas preventivas a implementar de acordo com os métodos construtivos que utilizará na realização dos trabalhos. A execução desses trabalhos só poderá ter lugar após aprovação e integração desses elementos neste Plano de Segurança e Saúde.

Na fase do presente Plano não é possível a identificação de eventuais subempreiteiros, no entanto, na fase de adjudicação, ou posteriormente, se vier a ser o caso, devem ser identificados os subempreiteiros a trabalhar para o empreiteiro geral, podendo essa identificação ser do tipo:

Subempreiteiro	Subempreitada de:	Data de início	Data de conclusão Prevista

Esta lista deverá ser anexada ao Plano de Segurança e Saúde e encontrar-se em obra.

No caso de se verificar alguma alteração no elemento constante da lista mencionada, dever-se-á participar ao **ACT-Autoridade para as Condições do Trabalho**

A Comunicação e as respectivas alterações, no caso de se verificarem, deverão vir a ser incluídas neste Plano de Segurança e Saúde.

2.2 Comunicação Prévia (de acordo com o art.º 15° do Dec. Lei n.º 273/03 de 29 de Outubro)

1. O Dono da Obra deve **comunicar previamente a abertura do estaleiro à ACT-Autoridade para as Condições do Trabalho,** quando for previsível que a execução da **obra envolva uma das seguintes situações**:

   a) Um prazo total superior a 30 dias e, em qualquer momento, a utilização simultânea de mais de 20 trabalhadores.
   b) Um total de mais 500 dias de trabalho, correspondente ao somatório dos dias de trabalho prestado por cada um dos trabalhadores,

2. A comunicação prévia referida no número anterior deve ser datada, assinada e indicar:

   a) O endereço completo do estaleiro;
   b) A natureza e a utilização previstas para a obra;
   c) O dono da obra, o autor ou autores do projecto e a entidade executante, bem como os respectivos domicílios ou sedes;
   d) O fiscal ou fiscais da obra, o coordenador de segurança em projecto c o coordenador de segurança em obra, bem como os respectivos domicílios;
   e) O director técnico da empreitada e o representante da entidade executante, se for nomeado para permanecer no estaleiro durante a execução da obra, bem como os respectivos domicílios, no caso de empreitada de obra pública;
   f) O responsável pela direcção técnica da obra e respectivo domicílio, no caso de obra particular;
   g) As datas previstas para o início e termo dos trabalhos no Estaleiro;
   h) A estimativa do número máximo de trabalhadores por conta de outrem e independentes que estarão presentes em simultâneo no estaleiro, ou do somatório

dos dias de trabalho prestado por cada um dos trabalhadores, consoante a comunicação prévia seja baseada nas alíneas a) ou b) do n.º 1;
i) A estimativa do número de empresas e de trabalhadores independentes a operar no Estaleiro;
j) A identificação dos subempreiteiros já seleccionados.

3. A comunicação prévia deve ser acompanhada de:

a) Declaração do autor ou autores do projecto e do coordenador de segurança em projecto, identificando a obra;
b) Declarações da entidade executante, do coordenador de segurança em obra, do fiscal ou fiscais da obra, do director técnico da empreitada, do representante da entidade executante e do responsável pela direcção técnica da obra, identificando o estaleiro e as datas previstas para o início e termo dos trabalhos.

4. O dono da obra deve comunicar à **ACT-Autoridade para as Condições do Trabalho** qualquer alteração dos elementos de comunicação prévia referidos nas alíneas a) a i) nas quarenta e oito horas seguintes e dar ao mesmo tempo conhecimento da mesma ao coordenador de segurança em obra e à entidade executante.

5. O dono da obra deve comunicar mensalmente a actualização dos elementos referidos na alínea j) do n.º 2 à **ACT-Autoridade para as Condições do Trabalho**.

6. A entidade executante deve afixar cópias das comunicações prévias e das suas actualizações no estaleiro, em local bem visível.

A Comunicação Prévia e as respectivas alterações, no caso de se verificarem, deverão vir a ser incluídas neste Plano de Segurança e Saúde.

2.3. Estrutura da Organização de Segurança e Saúde

Uma das principais “ferramentas”, senão a principal na implementação, coordenação e fiscalização do sistema de Segurança e Saúde, é a organização, a qual começa por definir funções e atribuições dos intervenientes no processo construtivo:

2.3.1 Dono da obra:

O dono da obra designará os técnicos que, em seu nome, farão a coordenação da segurança e a fiscalização, procurando assegurar que:

a) Seja integrada a aplicação dos princípios gerais de prevenção nas opções arquitectónicas técnicas e organizacionais de planificação dos diferentes trabalhos, fases e tempos de realização dos mesmos;
b) Sejam feitas as eventuais adaptações do presente Plano de Segurança e Saúde, em função da evolução dos trabalhos;
c) Seja desenvolvida a cooperação e coordenação das actividades em matéria de segurança, higiene e saúde, com vista à prevenção de acidentes e, em geral, dos riscos profissionais:
d) Seja prestada informação necessária à cooperação e coordenação referidas na alínea anterior;
e) Seja fiscalizada a correcta aplicação das normas e dos métodos de trabalho:
f) Seja elaborada a Comunicação Prévia com elementos de informação úteis em matéria de segurança, higiene e saúde, tendo em vista as intervenções e trabalhos posteriores à conclusão da obra.

2.3.2 Coordenador em matéria de segurança e saúde da obra

O coordenador em matéria de segurança e saúde da obra terá como funções:

a) Coordenar a actividade dos intervenientes no estaleiro, tendo em vista a integração dos princípios gerais de prevenção nos processos construtivos e na organização do trabalho;
b) Garantir a boa organização geral do estaleiro:
c) Garantir o bom cumprimento da programação dos trabalhos, no sentido de ser evitada a sobreposição de tarefas incompatíveis e ser garantida a boa gestão dos trabalhos simultâneos e sucessivos:
d) Promover a implementação das medidas previstas no Plano de Segurança e Saúde:
e) Assegurar o cumprimento da programação relativa a trabalhos que impliquem riscos especiais;
f) Garantir a adaptação do Plano de Segurança e Saúde em face dos desvios ao projecto a consagrar em obra, bem como da utilização de métodos e processos de trabalho propostos pelos intervenientes e não previstos naquele documento;
g) Aferir a adequabilidade geral do Plano de Segurança e Saúde à obra e garantir a sua adaptação, sempre que necessário;
h) Garantir a observância da programação estabelecida para a utilização comum de equipamento;
i) Garantir o bom funcionamento da cadeia de responsabilidades, de acordo com as tarefas e papéis estabelecidos;
j) Promover a divulgação mútua de informação sobre riscos profissionais entre os intervenientes no estaleiro;
k) Definir as condições de acesso ao estaleiro;
l) Salvaguardar que a actividade do estaleiro não constitua risco para terceiros;
m) Organizar inspecções ao estaleiro;
n) Promover reuniões de coordenação com os intervenientes no estaleiro;
o) Promover a adaptação da Compilação Técnica face aos desvios ao projecto consagrados em obra;
p) Zelar pela correcta integração do dono da obra no sistema de relacionamento estabelecido com os diversos intervenientes no estaleiro;
q) Assegurar os registos previstos no Plano de Segurança e Saúde;
r) Realizar inquéritos de acidente de trabalho;
s) Assegurar o relacionamento com entidades públicas, em especial a ACT - Autoridade para as Condições do Trabalho

2.3.3 Director da obra

O director da obra deve, dentro das suas normais funções:

a) Criar procedimentos que garantam uma cuidada planificação da obra e, efectuando a análise de riscos de cada função e operação, incluir as necessárias medidas de prevenção e de controlo;
b) Ser responsabilizado e responsabilizar a estrutura hierárquica da obra, para os assuntos de segurança, higiene e saúde no trabalho;
c) Responsabilizar os diversos encarregados pelas frentes dc trabalho pelo empenhamento na execução dos trabalhos de uma forma organizada, seguindo a planificação, preparando cada operação e incorporando as medidas preventivas necessárias;
d) Assegurar o acompanhamento e verificação de que as respectivas medidas de prevenção são integralmente recebidas, compreendidas e aplicadas pelos trabalhadores em trabalhos com interferência no trânsito, com o público, trabalhos em altura e em zonas onde exista o risco de desmoronamento ou soterramento, trabalhos com produtos tóxicos, inflamáveis ou corrosivos;
e) Reunir os elementos de informação indispensável à execução de análise de acidentes, estatísticas técnica documentação técnica e regulamentar e estabelecimento de um programa de prevenção:
f) Visitar os locais de trabalho regularmente, detectando todas as situações e comportamentos contrários às regras de segurança e formular alternativas a este respeito:
g) Animar e eventualmente organizar campanhas de segurança:

h) Participar na formação contínua do pessoal.

2.3.4 Apontador

As suas funções consistirão na manutenção, controlo e actualização de diversos ficheiros (fichas de aptidão de todos os trabalhadores, seguros de acidentes de trabalho de todos o empregadores e trabalhadores independentes. fichas de distribuição de Equipamentos de Protecção Individual (EPI's) e de controlo de equipamentos, horário de trabalho e comprovativo da legalização de trabalhadores estrangeiros).

2.3.5 Preparador

As suas funções consistirão na verificação do detalhe do processo de execução tendo em consideração o Plano de Protecções Colectivas definido no anexo a este Plano de Segurança e Saúde o qual deverá evoluir de acordo com as características da organização da Segurança Higiene e Saúde implementadas pelo Empreiteiro junto das suas equipas de trabalho.

2.3.6 Encarregado Geral

Tem a função de apoiar directamente o encarregados da frente no sentido da implementação da medidas propostas neste documento.

Entre outras, tem as seguintes atribuições:

a) Apresentar recomendações à Direcção da Obra destinadas a evitar acidentes de trabalho e a melhorar as condições de segurança e higiene no trabalho;
b) Auxiliar na análise dos acidentes ocorridos;
c) Ser porta-voz das reivindicações dos trabalhadores sobre as condições de segurança e higiene no trabalho;
d) Verificar o cumprimento das normas de segurança internas e oficiais;
e) Efectuar inspecções periódicas nos locais de trabalho e tomar medidas imediatas com vista à eliminação das anomalias verificadas, quando estas ponham em risco a integridade física dos trabalhadores;
f) Garantir a aplicação de listas de verificação internas aos equipamentos, materiais e operações consideradas fundamentais no sistema de prevenção de riscos.

2.3.7 Encarregados de frente

São responsáveis por:

a) Verificar que o pessoal da sua equipa conhece e está familiarizado com os equipamentos, os processos e os riscos das suas aividades;
b) Zelar pela implementação das medidas de protecção colectiva;
c) Verificar e exigir o uso efectivo e coerente dos equipamentos de protecção e sinalização individuais, de acordo com cada trabalho;
d) Garantir o trabalho seguro em zonas com risco de queda em altura, de abatimento ou soterramento, ou outros riscos especiais;
e) Verificar as operações/sub-operações consideradas fundamentais no sistema de prevenção de riscos;
f) Garantir o uso de equipamentos e ferramentas eléctricas em bom estado, verificando os cabos eléctricos e as ligações e substituindo-os sempre que necessário;
g) Garantir a verificação diária do estado das máquinas, evitando um mau funcionamento ou funcionamento com sistemas de protecção bloqueados;
h) Reportar de imediato qualquer situação de risco, tomando por iniciativa as primeiras medidas preventivas;
i) Garantir a arrumação e limpeza das zonas de trabalho sob a sua responsabilidade.

2.4 Horário de trabalho

À duração do trabalho e á organização dos horários de trabalho são aplicadas o disposto na lei e nas convenções colectivas aplicáveis.

Serão afixados no estaleiro:

a) O período de funcionamento e os horários de trabalho praticados, comunicando-se ao dono da obra tais elementos e subsequentes alterações, sem prejuízo das comunicações previstas na lei;
b) O texto, completo e devidamente actualizado, dos instrumentos de regulamentação colectiva de trabalho aplicáveis e à disposição dos interessados.

A realização de trabalhos fora das horas regulamentares e por turnos serão objecto de autorização do organismo oficial competente e será submetido, com antecedência suficiente, o respectivo programa à aprovação do dono da obra.

Os trabalhos cuja realização o caderno de encargos expressamente interdite fora das horas regulamentares diurnas só poderão ter lugar nestas condições, desde que a urgência da execução da obra ou outras circunstâncias especiais o exijam e autorizados pelo dono da obra.

2.5 Seguros de acidentes de trabalho e outros

Todos os trabalhadores em obra têm de estar cobertos por um seguro de acidentes de trabalho da empresa a que estão vinculados. Regularmente, o empreiteiro apresentará ao dono da obra comprovativo da efectivação dos seguros descriminados abaixo, bem como listagem das apólices de seguros de acidentes dc trabalho dos diversos subempreiteiros/trabalhadores individuais:

a) Seguro de acidentes de trabalho;
b) Seguro de responsabilidade civil;
c) Seguro de obra (se exigido pelo caderno de encargos).

Assim, também todos os subempreiteiros devem entregar obrigatoriamente em obra o documento comprovativo do seguro de acidente de trabalho em vigor, sem o qual não poderão iniciar os trabalhos (de acordo com o estipulado nas condições gerais de segurança, higiene e saúde no trabalho, parte integrante dos contratos de adjudicação das subempreitadas).

O adjudicatário deverá preencher e entregar, a fim de ser integrado no Plano de Segurança e Saúde, a ficha de seguros que se encontra em anexo

2.6 Métodos e processos construtivos

Os métodos e processos construtivos a adoptar na execução dos trabalhos serão os que o adjudicatário vier a propor para apreciação pelo dono da obra e que mereçam a aceitação por parte daquele, tendo em vista a realização do diferentes tipo de trabalhos previstos no caderno de encargos e no mapa de quantidades.

3 CARACTERIZAÇÃO DA OBRA

3.1 Características gerais

O presente projecto de execução a que se destina este Plano de Segurança Saúde, refere-se à Execução de Fundações, Estrutura e Acabamentos do edifício designado por CRECHE MUNICIPAL MOINHOS DA FUNCHEIRA e localizar-se-á na Falagueira, concelho da Amadora..

3.2 Mapa de quantidades de trabalho

Deve ser apresentado pelo Empreiteiro e ficar anexo a este P.S.S.

Neste mapa deverão estar medidas todas as quantidades de trabalhos previstas, podendo através dele analisar-se quais os tipos de trabalhos a executar e qual a sua importância no conjunto total de tarefas.

3.3 Plano de trabalhos

Deve ser apresentado pelo Empreiteiro e ficar anexo a este P.S.S.

Deverá ser constituído por um gráfico com o desenvolvimento de todas, ou das mais importantes actividades ao longo do tempo, podendo destacar-se a sobreposição de trabalhos, a incidência temporal de cada tipo de actividade e os períodos anuais escolhidos para cada tipo de tarefa. Este documento é complementado por uma memória descritiva e justificativa, e por um plano de carga de pessoal e de equipamento (Cronograma da mão-de-obra).

Deste modo é possível prever alguns riscos associados à altura do ano para se fazer determinado trabalho, ou à concentração de trabalhos num curto período de tempo que se possam implicar maior probabilidade ocorrência de acidente de trabalho ou doenças profissionais.

Nestes períodos o Coordenador de Segurança e Saúde deverá estar particularmente atento e se necessário recomendar alterações ao Plano de Trabalhos.

Documento fundamental na preparação e análise da obra. Também deve ser incluído neste P.S.S. Deve ter-se em atenção que na prática quer o Plano de Trabalhos quer o Cronograma de mão-de-obra deverão ter uma **actualização pelo menos mensal** de modo a rectificar os atrasos/avanços que os trabalhos venham a ter durante o decurso da obra.

3.4 Cronograma da mão-de-obra

A apresentar pelo Empreiteiro, devendo ficar anexo a este P.S.S.

Como referido n ponto anterior trata-se de um gráfico com a distribuição temporal do número de homens, nele se podendo observar a concentração de trabalhadores num dado intervalo de tempo, prevendo-se desse modo os riscos associados a determinado período.

Este cronograma pode servir para se avaliar a necessidade de apresentação da Comunicação Prévia, e controlar o nível de sinistralidade através do estudo dos índices de sinistralidade.

3.5 Projecto do estaleiro

O empreiteiro deverá submeter à aprovação do dono da obra o projecto do estaleiro a implementar, que deverá referir expressamente o modo como se fará o acesso dos materiais para execução da obra. Deverá ser anexo a este P.S.S

Entende-se como estaleiro todo o espaço físico necessário à implantação das instalações de apoio à execução da obra (escritórios, refeitórios, carpintaria, montagem de ferro, laboratório, armazéns, dormitórios, etc.) e dos equipamentos de apoio (gruas).

Atendendo à dimensão da obra não se prevê dormitório.
Contudo, se necessário ou por ser economicamente mais favorável a disponibilização de condições para pernoitar no estaleiro, deverá obedecer aos seguintes requisitos:.

- Dimensionamento:
  - Volume mínimo - 5,5 m3 por ocupante;
  - Pé- direito mínimo - 3 m;
  - Área mínima das janelas - 1/10 da área do pavimento;
  - Afastamento mínimo entre camas
    - 1 m para camas simples e
    - 1.5m para beliches de 2camas
    - (não são permitidos beliches com mais de 2 camas).

Prevê-se que o número de trabalhadores seja inferior a 50, não se prevendo necessidade de cozinha, no entanto deverá ser previsto um espaço para que os trabalhadores tomem as refeições pré-preparadas ou refeições ligeiras nele confeccionadas ou aquecidas.

- Dimensionamento:
  - Pé-direito mínimo - 2.5 m;
  - Lavatórios - 1 unidade por 10 trab.
  - 0,5m2 por trabalhador.
  - Área mínima das janelas - 1/10 da área do pavimento

No projecto do estaleiro, para além da planta de localização e de pormenor do estaleiro com a respectiva legenda, deverá ser feita referência aos seguintes aspectos:

- Local e tipo de portaria;
- Tipo de acessos ao estaleiro:
- Tipo de edificações:
- Existência de obstáculos externos;
- Abastecimento de água (onde está disponível e quem fornece);
- Abastecimento de energia eléctrica (onde está disponível e quem fornece);
- Rede telefónica (onde está disponível e quem fornece);
- Tipo de mão-de-obra (residente ou não);
- Local de vazadouro de entulho e frequência de remoção de lixo;
- Tipos de equipamentos de apoio à obra fixos;
- Localização dos depósitos de materiais.
- Localização dos depósitos de RC&D
- Localização do ponto de encontro em situações de emergência

3.6 Lista de trabalhos com risco e especiais

Em função dos métodos e processos construtivos que vier a propor adoptar na execução dos trabalhos e que mereçam a aceitação por parte do dono da obra, deverá o empreiteiro geral elaborar a lista de trabalhos com riscos especiais.

Segundo a Directiva Estaleiros deverá ser elaborada uma lista de trabalhos com riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores, dentro daqueles que figurem na lista seguinte:

a) Trabalhos que exponham os trabalhadores a riscos de soterramento, de afundamento ou de queda em altura, particularmente agravados pela natureza da actividade ou dos meios utilizados, ou do meio envolvente do posto, ou da situação de trabalho ou do estaleiro;
b) Trabalhos que exponham os trabalhadores a substâncias químicas ou biológicas que representem riscos específicos para a segurança e saúde ou relativamente às quais exista uma obrigação legal de vigilância médica;
c) Trabalhos com radiações ionizantes, em relação aos quais seja obrigatória a designação de zonas controladas ou vigiadas como as definidas na legislação em vigor;
d) Trabalhos na proximidade de linhas eléctricas de alta tensão;
e) Trabalhos que impliquem riscos de afogamento;
f) Trabalhos em poços, túneis ou galerias;

g) Trabalhos de mergulho com aparelhagem;
h) Trabalhos em caixotões de ar comprimido;
i) Trabalhos que impliquem a utilização de explosivos;
j) Trabalho de montagem e desmontagern de elementos pré-fabricados ou outros, cuja forma, dimensão ou peso exponham os trabalhadores a riscos graves;
k) Quaisquer outros trabalhos que o dono de obra, ou o autor do projecto, considerem susceptíveis de constituir risco grave para a segurança e saúde dos trabalhadores.

A título de exemplo, listam-se seguidamente alguns trabalhos com riscos especiais:

Trabalhos	Riscos potenciais	Avaliação		
		Baixo	Médio	Alto
Escavações	Soterramento		X	
	Quedas em altura		X	
Aterros	Soterramento	X		
	Quedas em altura	X		
Construção de Edifícios	Quedas em altura		X	
	Quedas ao mesmo nivel	X		
	Quedas de materiais		X	
Montagem e desmontagem de andaimes, gruas e outros aprelhos elevatórios	Electrocussão		X	
	Quedas em altura		X	
	Quedas de materiais		X	
	Electrocussão		X	

Interessa fundamentalmente por em prática o **Plano de Protecções Colectivas**

3.7 Lista de materiais com riscos especiais

Em função dos métodos e processos construtivos que vier a propor adoptar na execução dos trabalhos e que mereçam a aceitação por parte do dono da obra, deverá o adjudicatário elaborar a lista de materiais com riscos especiais. A título de exemplo, listam-se seguidamente alguns materiais com riscos especiais:

Materiais	Riscos potenciais	Avaliação		
		Baixo	Médio	Alto
Cimento	Dermatoses			X
Tintas	Tonturas e naúseas		X	
Betão	Dermatoses			X
Adubos	Úlceras cutâneas		X	
Diluentes	Intoxicações		X	

Proceder de acordo com o **Plano de Protecções Individuais**

4 ACÇÕES PARA A PREVENÇÃO DE RISCOS

4.1 Plano de acções quanto a condicionalismos existentes no local

Na fase de projecto já é possível a identificação dos seguintes condicionalismos:

- Acessibilidades ao local em zona de acessos a outros edifícios, também da Câmara Municipal da Amadora que se encontraram em funcionamento durante a fase de execução dos trabalhos da obra;
- O acesso será efectuado a partir de estrada Municipal em rotunda podendo originar conflitos entre o tráfego normal do arruamento e veículos de acesso à obra, em especial se forem veículos pesados.

Deve o empreiteiro realizar um reconhecimento pormenorizado do local vai permitir confirmar os condicionalismos já levantados e eventualmente identificar outros que interfiram com a execução dos trabalhos impedindo a sua concretização ou criando condições de risco que detectadas antecipadamente poderão ser correctamente prevenidas.

O reconhecimento permitirá a elaboração de um Mapa de condicionalismos do que se apresenta a título de exemplo:

REGISTO DE CONDICIONALISMOS			
Condicionalismo	**Observações**	**Interferência**	
		Estaleiro	**Obra**
Acessos	O ecesso efectua-se numa zona de rotunda podendo originar conflitos com o tráfego normal do arruamento.		
Rede pública de água			
Rede de águas interna do recinto			
Rede pública de electricidade			
Rede de electricidade do recinto			
Rede pública de Iluminação			
Rede de iluminação do recinto			

Deverá ser dada especial atenção aos trabalhos com interferência com a via pública. Em fase de projecto prevê-se que se relacionem fundamentalmente com as acessibilidades à zona da obra.

Tendo em conta, também, que os trabalhos se realizam num recinto onde já existem infra-estruturas para outros edifícios da Câmara Municipal da Amadora, podem ocorrer riscos relacionados com a existência de infra-estruturas técnicas de abastecimento/ fornecimento aqueles edifício pelo que, o empreiteiro deverá solicitar projectos relacionados com aquelas infra-estruturas e deverá efectuar a verificação da implantação através de sondagens pontuais e ao registo de todos os elementos que possam interferir com a execução da obra e do próprio estaleiro.

A implantação dessas infra-estruturas será anexa a este P.S.S., devendo por cada uma delas ser elaborado um plano de acção que, só depois de submetido à aprovação da respectiva concessionária, será executado.

4.2 Plano de acções quanto a condicionalismos existentes no estaleiro/obra

O Plano de Sinalização e de Circulação do estaleiro/obra deve definir os caminhos de circulação e localização da sinalização tendo em consideração os acessos dos materiais, de pessoas e de modo especial à segurança e socorro em caso de acidente grave. O Plano é elaborado sobre a planta do estaleiro.

Deve ser anexo a este P.S.S. Poderá ter evoluções, que deverão ser submetidas à coordenação/Fiscalização

Salientam-se algumas situações:

- Obrigação do uso de equipamento de protecção individual;
- Proibição de entrada de pessoas não autorizadas, excepto quando enquadras como visitas com a execução do Plano de Visitas previsto;
- Localização de instalações do estaleiro (escritório refeitório, posto médico):
- Advertência de perigo de queda de objectos (nas entradas da construção que deverá ser protegida através de cobertura adequada):
- Sinalização da localização dos meios de combate a incêndios (extintores, nas instalações cobertas, bocas de incêndio). Neste âmbito cabe referir a localização especial da obra em zona antiga de Lisboa de difícil acesso aos meios externos de combate a incêndios, como sejam as viaturas de bombeiros.

No estaleiro, deverão ainda ser adoptadas medidas de segurança, higiene e saúde no trabalho, devendo o responsável do estaleiro tomar as iniciativas necessária para:

- Manter o estaleiro em boa ordem e em estado de salubridade adequado:
- Garantir a correcta movimentação dos materiais, nomeadamente através de equipamentos adequados a cada caso:
- Efectuar a manutenção e o controlo das instalações e dos equipamentos antes da sua entrada em funcionamento e com intervalos regulares durante a laboração;
- Delimitar e organizar as zonas de armazenagem de materiais, em especial de substâncias perigosas;
- Recolher, em condições de segurança, os materiais perigosos utilizados;
- Armazenar, eliminar ou evacuar resíduos e escombros (de acordo com o plano de Gestão de RCD);
- Determinar e adaptar, em função da evolução do estaleiro, o tempo efectivo a consagrar aos diferentes tipos de trabalho ou fases do trabalho:

4.2.1 Plano de sinalização e circulação no Estaleiro/obra

O Plano de sinalização e circulação no estaleiro/obra compreende dois tipos de sinalização: a sinalização de segurança e saúde e a sinalização de circulação.

A primeira como o nome indica prende-se directamente com o individuo (trabalhador ou visitante), e engloba um conjunto vasto de sinais:

- Placas metalizadas combinando diferentes símbolos e cores com significado específico, nos quais se incluem sinais de proibição, obrigação, aviso e informação (sinais de salvamento e emergência. sinais de equipamento de combate a incêndios e sinais de informação geral);
- Sinais acústicos; Sinais luminosos;
- Sinais gestuais.

No caso das placas metalizadas, as cores a utilizar devem ser as que se encontram no quadro seguinte, que obedecem às prescrições da directiva 92/58/CEE.

Cores		Significado do sinal	Referências
Vermelho	**Texto Preto ou Branco**	Proibição	Actos inseguros
		Perigo / alarme	Paragem, dispositivos de corte, evacuação
		Equipamento de combate a incêndio	Localização
Amarelo	**Texto Preto**	Aviso	Precaução, cautela, verificação
Azul	**Texto Branco**	Obrigação	Procedimento, Uso de EPI

Verde	Texto Branco	Salvamento ou socorro	Vias, saídas, meios auxiliares
		Situação de Segurança	Regresso à normalidade

Em anexo apresentam-se, a título exemplificativo, alguns dos sinais de segurança, que compreendem sinais de aviso, proibição, obrigação, indicação, salvamento ou socorro.

Na fase de obra o adjudicatário deverá apresentar uma planta do estaleiro com a sinalização de segurança e de circulação, e que passará a integrar este Plano de Segurança e Saúde.

Neste âmbito deve ter-se ainda em conta o Dec-Lei 141/95 de 14 de Junho, nomeadamente o artº 6º que indica que têm carácter permanente:

a) As placas de proibição, aviso e obrigação;
b) As placas de localização e identificação dos meios de salvamento e socorro;
c) As placas e cores de segurança destinadas a localizar, identificar o material e equipamento de combate a incêndios;
d) As placas e cores de segurança destinadas a indicar o risco de choque contra obstáculos e a queda de pessoas;
e) As placas e rotulagens de recipientes e tubagens;
f) A marcação, com uma cor de segurança, de vias de circulação

Já no seu artº 7º, o mesmo diploma, indica que a favor da eficiência da sinalização, se deve:

a) Evitar a afixação de um número excessivo de placas na proximidade umas das outras;
b) Não utilizar simultaneamente dois sinais luminosos que possam ser confundidos;
c) Não utilizar um sinal luminoso na proximidade de outra fonte luminosa pouco nítida;
d) Não utilizar dois sinais sonoros ao mesmo tempo;
e) Não utilizar um sinal sonoro, quando o ruído ambiente for demasiado forte.

4.2.2 Instalações sanitárias

O estaleiro da obra deverá dispor de instalações sanitárias adequadas, destinadas ao pessoal. Estas deverão ser mantidas em boas condições de serviço, abastecidas de água e servidas de esgoto, satisfazendo os regulamentos em vigor. Aqui poderá existir a necessidade de bombagem de esgotos consoante a localização das instalações sanitárias escolhidas.

4.2.3 Extintores

Os extintores foram concebidos num formato simples, fáceis de manobrar e contendo produtos para combater eficazmente um fogo no seu início, compensar muitas vezes a falta de água e extinguir pequenos incêndios, pelo que são denominados meios de primeira intervenção. O uso indevido do extintor em actividades que não tenham a ver com o fim a que se destina, ou seja, a extinção de incêndios, será objecto de sanções disciplinares.

Os extintores deverão possuir a aprovação das entidades competentes segundo ensaios de homologação feitos nos termos das Normas Portuguesas, pelo que todo o extintor utilizado mesmo que parcialmente, ou descarregado acidentalmente deve ser reposto em estado de funcionamento ou substituído, num período máximo de 24 horas.

4.3 Plano de sinalização e circulação na envolvente próxima da obra

O empreiteiro apresentará para aprovação pelo dono da obra o projecto de sinalização e circulação na envolvente próxima da obra com eventuais projectos de desvio ou condicionamento de tráfego na via pública provisório de trânsito, os quais deverão ficar anexos a este P.S.S. Nomeadamente que possam vir a ocorrer no Poço do Borratém.

Para tal, o empreiteiro deverá reger-se pelo regulamento de Ocupação de Via Pública da Câmara Municipal de Lisboa.

4.4 Plano de protecções colectivas

O objectivo do plano de protecções colectivas é assegurar a implantação no estaleiro dos equipamentos de protecção colectiva adequados em função dos riscos a que os trabalhadores possam estar expostos.

Os equipamentos de protecção colectiva são os meios que se destinam a proteger todos os trabalhadores do estaleiro, ou grupos específicos desses trabalhadores.

A definição destes equipamentos e o estudo da sua implantação no estaleiro, com vista a prevenir riscos a que todos os trabalhadores (ou grupos definidos deles) possam estar expostos, constitui O Plano de Protecções Colectivas.

O empreiteiro apresentará para aprovação pelo dono da obra o plano de protecções colectivas, devendo para tal ser convenientemente analisados o projecto do estaleiro, o projecto da empreitada e os métodos e processos construtivos a utilizar, com vista a identificar os riscos previsíveis a prevenir.

Este sistema será implementado com prioridade sobre as protecções individuais.

Sempre que seja admitido um novo operário, este deverá ser informado das condições existentes.

Alguns exemplos de riscos e medidas de protecção colectiva, a implantar para a sua protecção, encontram-se expostos em anexo.

4.5 Plano de protecções individuais

Um Equipamento de Protecção Individual (EPI) é qualquer equipamento, ou seu acessório, que se destina a uso pessoal do trabalhador no sentido de o proteger contra riscos que possam ameaçar a sua segurança e/ou saúde no desempenho das tarefas que lhe forem confiadas.

Os EPI's devem ser utilizados quando os riscos existentes não puderem ser evitados ou suficientemente limitados por meios técnicos de protecção colectiva, ou por medidas ou processos de organização de trabalho. As condições para a sua utilização (nomeadamente a duração da mesma) serão determinadas em função da gravidade do risco, da frequência de exposição ao risco, das características do posto de trabalho e do próprio comportamento do equipamento.

De entre os vários Equipamentos de Protecção Individual, devemos distinguir os EPI de uso obrigatório, que se destinam a ser utilizados por todos os trabalhadores no estaleiro (ex.: capacete de protecção e bota com biqueira e palmilha de aço) e os EPI de uso temporário, que serão utilizados pelos trabalhadores de acordo com o tipo de tarefa a desempenhar.

Os trabalhadores serão informados do risco contra os quais o Equipamento de Protecção Individual os visa proteger e será assegurada a formação sobre a sua utilização, se necessário, organizando exercícios de segurança.

A selecção dos equipamentos terá em conta:

- Os riscos a que está exposto o trabalhador;
- As condições em que trabalha;
- A parte do corpo a proteger;
- As características do próprio trabalhador;

Para o efeito, e de acordo com as necessidades, deverá existir disponível no estaleiro da obra equipamento certificado do qual salientamos os seguintes:

- Capacete de protecção;
- Óculos;
- Viseiras;
- Protectores auriculares;
- Luvas;
- Botas com biqueira e palmilha de aço;
- Botas de borracha;
- Fatos e capas impermeáveis;
- Cintos de segurança;
- Cintos de arnês;
- Coletes reflectores;
- Raquetes sinalizadoras;

A fim de se identificar o pessoal do adjudicatário do pessoal dos subempreiteiros e tarefeiros presentes na obra propõem-se as seguintes cores de capacetes:

Utente	Características do Capacete	
	Cor	Distícos
Técnicos do Dono da Obra, Fiscalização e Coordenação	Branco	Distíco da Empresa Respectiva
Director de obra e Técnicos	Branco	Distíco da Empresa Respectiva
Chefias da Obra	Branco	Distíco da Empresa Respectiva
Pessoal de Seguranaça e Saúde	Azul	Distíco da Empresa Respectiva
Trabalhadores do Empreiteiro	Cor da empresa (*)	Distíco da Empresa Respectiva
Subempreteiros e tarefeiros	Amarelo	Distíco da Empresa Respectiva
Visitas	Branco	Visita

(*) Se a cor do empreiteiro for Azul deverá ser utilizada outra cor, por exemplo verde

Quando lhe forem entregue Equipamentos de Protecção Individual, os trabalhadores deverão assinar a sua recepção, numa ficha da qual se apresenta um exemplo em anexo (normalmente o empreiteiro tem os seus próprios mapas e fichas), devendo ser na altura informados, de acordo com a legislação em vigor, dos riscos que cada EPI visa proteger. Deverá também o trabalhador assinar uma declaração em como tomou conhecimento das suas obrigações.

Todos os EPI's devem ser certificados de acordo com a legislação em vigor e devem ser adaptados ao risco que visam proteger, bem como às características pessoais dos utilizadores.

A título indicativo, e de modo algum exaustivo, listam-se de seguida alguns tipos de EPI’s bem como os principais riscos que os mesmos visam proteger.

4.5.1 Capacete de Protecção

A melhor maneira de proteger a cabeça consiste no uso de capacete, que tem por função resguardas o crânio em caso de queda do trabalhador ou quando este seja atingido por objectos duros tais como pedras, ferramentas, etc.

A sua utilização é indispensável em zonas de trabalho sempre que exista o risco de:

- Desequilíbrio e queda em altura ou ao mesmo nível;
- Escorregamento e queda em altura ou ao mesmo nível;
- Tropeço e queda em altura ou ao mesmo nível;
- Queda de objecto;

- Desprendimento de cargas;
- Projecção de materiais;

Estão disponíveis no mercado diversos modelos de capacetes sendo de recomendar os que ofereçam maior leveza e resistência.

Nota: Materiais mais aconselháveis para capacetes consoante a sua aplicação:

- Termoplásticos: aplicáveis na construção civil (trabalhos de montagem. oficina. etc.);
- Plásticos endurecidos: aplicados em soldadura, trabalhos de calor e outras actividades.

4.5.2 Protectores auriculares

Os locais de trabalho apresentam com frequência um nível de poluição sonora muito acima do máximo estabelecido pelas normas de segurança.

O excesso de ruído conduz à surdez a médio ou longo prazo.

Existem dois tipos de protecção dos ouvidos: os auscultadores e os auriculares. O uso de um ou outro tipo depende da receptividade do trabalhador.

Na construção civil é recomendável a protecção dos ouvidos em trabalhos com equipamento ou máquinas com produção de níveis de ruído agressivos (como por exemplo: martelos pneumáticos) ou quando se esteja perto destes.

4.5.3 Óculos de protecção

Os olhos são dos órgãos mais sensíveis do corpo humano, propiciando, por isso, acidentes de maior gravidade.

As lesões nos olhos devem ser tratadas imediatamente por forma a evitar danos irreversíveis. As causas mais frequentes de lesões ópticas são:

- Projecção de partícula de qualquer material durante o uso de ferramenta e equipamentos;
- Libertação de vapores ou gases agressivos para os olhos por parte de produtos ou materiais;
- Concentração de poeiras com níveis agressivos para os olhos;
- Exposição ao calor ou frio excessivo e agressivo para os olhos;
- Manipulação de ácidos ou outros produtos agressivos para os olhos:
- Processos de trabalho que gerem clarões. "flash" radiações ou exposição a raios laser

Para a protecção dos olhos e rosto usam-se óculos ou viseiras com vidros transparente ou coloridos, conforme o fim a que se destinam, e que terão obrigatoriamente de ser resistentes ao choque, à corrosão e às radiações.

Quanto ao formato, existem diversos tipos: óculos simples óculos fechados lateral ou completamente e ainda viseiras que protegem simultaneamente os olhos e o rosto.

Os óculos devem ser leves, cómodos e bem arejados e estar sempre limpos e funcionais.

4.5.4 Máscaras

Os locais de trabalho encontram-se muitas vezes poluídos em virtude da:

- Manipulação de materiais que libertem vapores, gases ou poeira agressiva para as vias respiratórias;
- Manipulação de produtos ou materiais que libertem cheiros nauseabundos.

Para proteger as vias respiratórias usam-se normalmente máscaras filtrantes, existindo no entanto outros meios como, por exemplo, a adução de ar. Os trabalhadores da construção civil devem proteger-se essencialmente dos pós finos, como os da madeira, pedra, cimento, etc.

Existem no mercado diversos tipos de máscaras consoante o fim a que se destinam.

4.5.5 Luvas de protecção

Os ferimentos nas mãos constituem o tipo de acidente mais frequente na indústria, representando cerca de 30% das ocorrências.

Os braços estão menos expostos, mas nem por isso devemos descurar a sua protecção.

As luvas devem ser utilizadas quando se efectue a:

•Manipulação de produtos ou materiais com características químicas agressivas para as mãos
•Manipulação de produtos ou materiais a temperaturas excessivamente quentes ou frias;
•Manipulação de objectos, materiais ou equipamentos com agulhas, lâminas, aresta ou quaisquer elementos cortantes ou perfurantes.

A protecção das mãos faz-se através do uso de luvas.

No mercado existem diversos tipos de luvas consoante o fim a que se destinam e feitas de vários materiais tais como:

- Couro: utilizadas em serviços de soldaduras e metalomecânica;
- Tecido: usadas em trabalhos delicados (electrónica) ou ainda sob luvas de borracha na protecção de peles sensíveis ou alérgicas;
- Borracha natural: são utilizadas em trabalhos húmidos e na manipulação de agentes agressivos tais como ácidos ou bases. Também existem luvas em borracha para protecção da corrente eléctrica;
- Plásticos: fabricadas em vários materiais como o PVC, neoprene etc. utilizam-se geralmente na manipulação de combustíveis, solventes, gorduras, etc.;
- Malha metálica: são feitas em malha de aço e utilizadas em trabalhos com lâminas afiada

4.5.6 Cinto de segurança

A construção civil é a indústria em que existem maiores riscos de quedas. Para evitar estes riscos é obrigatório o uso de cinto de segurança sempre que se realizem:

• Trabalhos em altura sem possibilidade de execução de protecções colectivas.

Os cintos de segurança, que são fabricados em couro forte, têm argolas ou ganchos (com trinco) onde se prendem as cordas de *nylon* ou sisal. Devendo estas, por sua vez, estar bem fixas a elementos da estrutura e não excederem 1,5m de comprimento.

O cinto ainda deve ser complementado com suspensórios, igualmente resistentes. No caso de queda o operário ficará suspenso até que seja socorrido.

4.5.7 Botas de protecção

Os pés constituem uma parte frágil do corpo, dada a sua estrutura óssea complicada e protegida por tecidos musculares pouco volumosos.

Os pés, por escaparem normalmente ao campo de visão, estão mais sujeitos a bater em obstáculos e a pisar objecto cortantes, quentes ou corrosivos.

Os acidentes que atingem os pés são muitas vezes causados por:

- Calcamento de objectos cortantes ou perfurantes:
- Queda de cargas ou objectos pesados sobre os pés;
- Trabalhos em superfícies inclinada:
- Trabalhos em estruturas metálicas;
- Trabalhos em pisos escorregadios:
- Trabalhos em zonas com água ou outros líquidos.

O calçado de segurança tem como elementos principais a biqueira, a palmilha de aço e o rasto anti-derrapante.

Trabalhos em locais húmidos ou enlameados, muito vulgares na construção civil, obrigam à utilização de botas de borracha de cano alto.

O calçado não deve ser pesado a ponto de se tornar desconfortável e deverá permitir que os pés respirem isto é, terá de consentir suficiente ventilação por forma a evitar a transpiração dos mesmos.

4.5.8 Vestuário de trabalho

O tronco deve ser protegido através de vestuário apropriado para cada profissão.

O vestuário de trabalho deve ser justo ao corpo mas de modo a não prender os movimentos.

Em certos casos devem ser utilizadas protecções suplementares como aventais, coletes etc., em função do agente agressor.

O trabalhador não deve usar o fato fora do local de trabalho evitando assim possíveis contaminações.

Para facilitar a distribuição do EPI elaborou-se o seguinte quadro:

O - Obrigatório T-Temporário		EPI - Equipamento de Protecção Individual									
		Auriculares	Botas	Capacetes	Colecte ou Facha Reflectora	Cinto de Segurança	Fatos	Luvas	Máscara	Óculos	Viseira
Profissão	Fiscalização	T	O	O	O	T	T	T	T	T	T
	Director de Obra	T	O	O	O	T	T	T	T	T	T
	Encarregado	T	O	O	O	T	T	O	T	T	T
	Armador de Ferro	T	O	O	O	T	T	O	T	T	
	Carpinteiro	T	O	O	O		T	O	T	T	
	Carpinteiro Toscos	T	O	O	O	T	T	O	T	T	T
	Canalizador	T	O	O	O	T	T	O	T	T	
	Electricista	T	O	O	O	T	T	O	T	T	
	Mecânico	T	O	T	O		T	O	T	T	
	Motorista	T	O	T	O		T	O	T	T	
	Montador de Cofragem	T	O	O	O	T	T	O	T	T	
	Montador de Andaime	T	O	O	O	T	T	O	T	T	
	Marteleiro	T	O	O	O	T	T	O	T	T	O
	Pedreiro	T	O	O	O	T	T	O	T	T	
	Pintor	T	O	O	O	T	T	O	T	T	
	Soldador	T	O	O	O	T	T	O	T	T	O
	Serralheiro	T	O	O	O	T	T	O	T	T	O
	Servente	T	O	O	O	T	T	O	T		
	Visitantes	T		O	O				T	T	

4.6 Plano de avaliação de riscos

4.6.1 Objectivo

A actividade da construção tem um conjunto de particularidades que a distinguem de qualquer outra, pois define-se como um projecto que se desenvolve em três fases – concepção, organização e execução.

Na construção, o processo produtivo não decorre em torno de uma máquina, segundo uma lógica estática mas em função da dinâmica do projecto que se realiza, devendo, assim, a prevenção desenvolver-se segundo metodologias próprias que acompanhem a dinâmica e as particularidades dos projectos e dos processos construtivos, de modo a que as medidas de segurança não sirvam apenas para solucionar problemas de forma não sistemática, isto é, à medida que surgem os acidentes (incidentes).

O agravamento dos riscos profissionais nesta actividade provém, entre outros, de factores tais como:

- Permanente estado de equilíbrios instáveis das estruturas e dos elementos dos processos construtivos;
- Sobreposição de tarefas (no espaço e no tempo);
- Pluralidade e diversidade de actores e empresas em acção simultânea;
- Sucessão de fase de trabalho a que correspondem diversos intervenientes e diferentes tecnologias;
- Frequentes situações de trabalho em altura ou abaixo do nível do solo;
- Forte circulação interna de pessoas, materiais e equipamentos;
- Frequentes e consideráveis desvios verificados entre a obra e o projecto, distanciamento do projectista face à execução do projecto e dos seus executantes:
- Dispersão (e diluição) da responsabilidade por diversas instâncias.

As acções a empreender para avaliação de riscos e acompanhamento da aplicação deste Plano de Segurança e Saúde deverão seguir as linhas orientadoras discriminadas seguidamente.

O empreiteiro deverá assegurar a segurança e higiene em todos os locais de trabalho, bem como em todos os aspectos relacionados com o trabalho, tomando eficazmente as medidas necessárias para proteger a segurança e a saúde dos trabalhadores.

Tais medidas deverão incluir:

- Prevenção de riscos profissionais;
- Informação aos trabalhadores;
- Formação dos trabalhadores;
- Organização e criação dos meios para aplicar as medidas necessárias.

A avaliação de riscos deve ser estruturada e realizada de forma a:

- Identificar os factores de risco que ocorrem no trabalho e avaliar os riscos a eles associados por forma a determinar que medidas devem ser adoptadas para proteger a segurança e a saúde dos trabalhadores, tendo em conta os requisitos legais;
- Avaliar os riscos para melhor poder seleccionar o equipamento de trabalho, as substâncias ou preparados químicos usados, a concepção do local de trabalho e a organização de trabalho;
- Verificar se as medidas aplicadas são adequadas:
- Estabelecer prioridades de acção no caso de, em resultado da avaliação, se tornarem necessárias mais medidas:
- Provar que todos os factores pertinentes para trabalho foram tidos em consideração e que foi efectuado um julgamento correcto e válido dos riscos e das medidas necessárias para proteger a saúde e a segurança;

• A segurar que as medidas de prevenção e o método de trabalho e produção considerados necessários e aplicados na sequência de uma avaliação de riscos aumentam o nível de protecção estipulado para os trabalhadores no que respeita à sua segurança e saúde.

A avaliação de riscos no trabalho deverá ser revista sempre que e introduz no local de trabalho uma alteração susceptível de ter efeitos sobre a percepção de risco (como por exemplo, um novo processo, novos equipamentos ou materiais, mudanças na organização do trabalho, novas situações de trabalho, incluindo novas instalações de apoio ao estaleiro/obra).

O fluxograma seguinte esquematiza o processo de avaliação de risco e inclui elemento de controlo dos mesmos:

4.6.2 Fluxograma: Avaliação e Controlo de Riscos

1. Estabelecer programa de avaliação de riscos no trabalho;
2. Estruturar avaliação (escolher a abordagem);
3. Reunir informação;
4. Identificar factores de risco;
5. Identificar quem está exposto, a riscos;
6. Identificar padrões de exposição a riscos;
7. Avaliar riscos;
8. Investigar opções para eliminar ou controlar riscos;
9. Estabelecer prioridades de acção e fixar medidas de controlo;
10. Controlar a aplicação;
11. Registar a avaliação;
12. Verificar a eficácia da medida:
13. Revisão (no caso de alterações, periódicas ou não);
14. Controlar o programa de avaliação de riscos.

Nota: O teor e a amplitude de cada passo dependem das condições no local de trabalho (número de trabalhadores, acidentes anteriores, materiais e equipamento de trabalho, actividades laborais, características do local de trabalho e riscos específicos, por exemplo).

4.6.3 Metodologia

A abordagem a utilizar para a avaliação de riscos deverá ter em consideração:

• O meio circundante do local de trabalho;
  • A identificação das actividades realizadas no local de trabalho;
  • Os trabalhos realizados no local de trabalho (avaliação dos riscos na perspectiva de cada um dos trabalhadores);
  • O trabalho em desenvolvirnento (verificar se os procedimentos correspondem ao estabelecidos ou previsto e se não existem novos riscos).
  • Os padrões de trabalho (a fim de avaliar a exposição a factores de risco):
  • Os factores externos que podem afectar o local de trabalho;
  • Os factores psicológicos, sociais e físicos que podem contribuir para a ocorrência de *stress* no trabalho, bem como a sua interacção mútua e relação com outros factores da organização e do ambiente laboral;
  • A organização de trabalhos de manutenção.

As observações feitas deverão ser comparadas com os critérios de segurança e saúde baseados em:

• Disposições legais:
• Padrões e directrizes contidas em publicações como, por exemplo, orientações técnicas nacionais, códigos de boas práticas, níveis de exposição ocupacional, normas de associações industriais, guias dos fabricantes, etc.;
• Princípios da hierarquia de prevenção de riscos:

1. Evitar riscos;
2. Substituir elementos perigosos por outros não perigo os ou menos perigosos;
3. Combater os riscos na fonte;
4. Aplicar medidas priorizando a protecção colectiva relativamente à protecção individual;
5. Adaptação ao progresso técnico e às alterações na informação;
6. Procurar melhorar sempre o nível de protecção.

4.6.4 Medidas decorrentes da avaliação de riscos no local de trabalho

Em resultado da avaliação de riscos no trabalho deverá ser possível identificar:

- Se o risco é adequadamente controlado;
- Em caso negativo, opções;
- Prioridades;
- Se podem ou não ser tomadas medidas para melhorar o nível de protecção dos trabalhadores relativamente à sua segurança e saúde;
- Outras pessoas que podem ser afectadas,

4.6.5 Registos

Os resultados da avaliação de riscos no trabalho devem ser registados, de modo a poderem constituir prova de que todos os riscos foram avaliados, assim como dos critérios usados nessa avaliação.

Os registos devem evidenciar os seguintes aspectos:

- Facto de o programa de avaliação de riscos no trabalho ter sido aplicado e eficientemente realizado;
- Modo corno o programa foi realizado;
- Existência de riscos especiais;
- Existência de grupos de trabalhadores expostos a riscos específicos e existência de outros riscos preocupantes;
- As decisões tomadas na avaliação de riscos, incluindo a informação em que foram baseadas, quando não se dispuserem de normas publicadas ou de outras directrizes, se tal for pertinente;
- Normas publicadas ou outras directrizes (por exemplo, normas de protecção de máquinas);
- Recomendações para medidas de redução de riscos ou para uma melhor protecção;
- Sugestões para correcção de avaliações.

Seguidamente definem-se medidas gerais de prevenção a implementar na execução da empreitada, bem como documentos de suporte à actuação do coordenador de segurança e saúde e do empreiteiro.

4.6.6 Definição de medidas gerais de prevenção

As actividades a desenvolver envolvem riscos dependente não só das operações e dos meios/instalações em que se desenrolam, como também dos materiais e equipamentos utilizados.

O coordenador de segurança elaborará mensalmente um relatório sobre as condições de segurança do estaleiro, conforme modelo em anexo.

4.6.7 Listas de avaliação de perigo,

O coordenador de segurança deverá elaborar listas de avaliação de riscos para as diversas actividades.

4.6.8 Notificação ao empreiteiro de situações de não conformidade/acções preventivas

Aquando da detecção de uma não conformidade grave que não possa ou não deva ser tratada na ficha de registo de inspecção e prevenção deve-se elaborar um registo de não conformidade e acções preventivas.

As acções preventivas serão tomadas pelos referidos responsáveis.

4.6.9 Procedimentos de inspecção e prevenção

Deverá o empreiteiro estabelecer e implementar procedimentos de inspecção e prevenção, registando de forma sistematizada a informação necessária e suficiente relativa a potenciais riscos envolvidos na execução de cada operação ou suboperação, equacionando as correspondentes medidas preventivas ou de protecção que se mostrarem adequadas por forma a exercer o autocontrolo,

Assim, antes da execução do trabalho, devem ser analisadas e definidas as situações que necessitam de intervenção técnica na área da segurança.

Esta abordagem deverá também obedecer a uma metodologia derivada de procedimentos correntemente aplicados nos sistemas de qualidade.

Tendo por base essa rnetodologia a operação ou suboperação em causa deverá ser decomposta em todos os seus procedimentos, retirando-se aqueles que directas ou indirectamente não constituam um factor de risco.

4.6.10 Controlo da eficácia das medidas

Na sequência da avaliação de riscos é necessário dar início ao planeamento, à organização, ao acompanhamento e à análise das medidas de protecção e prevenção de modo que as mesmas permaneçam eficientes e os riscos controlados.

A informação de corrente de actividades de acompanhamento deve ser tida em conta na revisão e correcção da avaliação de riscos.

4.6.11 Revisão e correcção

A avaliação de riscos não deve ser uma operação única. A avaliação realizada deverá ser revista e corrigida, se necessário, porque:

- A avaliação pode originar alterações nos processos de trabalho;
- As medidas de precaução introduzidas para reduzir riscos podem afectar o processo de trabalho;
- A avaliação pode deixar de ser aplicável em virtude de já não serem válidos os dados ou informações em que se baseara, pode ser melhorada, precisa de ser actualizada e revista:
- As medidas de prevenção e protecção actualmente usadas são insuficientes ou deixaram de ser usadas;
- O decurso da investigação de um acidente ou "quase acidente" (acidente sem lesões) se obtiveram informações que revelam a necessidade da implantação de outras medidas.

Deverão ser reexaminadas as avaliações de riscos em intervalos regulares consoante a natureza dos mesmos e a amplitude das transformações prováveis na actividade laboral,

No final anexa-se um conjunto de recomendações relativas aos diversos tipos de trabalho específico.

4.7 Plano de inspecção e prevenção

A informação necessária e suficiente relativa a potenciais riscos envolvidos na execução de cada operação ou elementos de construção deverá ser registada de forma sistematizada, prevendo-se

as correspondentes medidas preventivas e de protecção adequadas.

Para se atingir esse objectivo, são utilizadas três tipos de fichas, que se seguem, acompanhadas das respectivas descrições, a saber:

- Ficha de procedimentos de Inspecção e Prevenção;
- Ficha de registo de Inspecção e Prevenção;
- Ficha de registo de não conformidade e acções preventivas.

As fichas que se apresentam em anexo são a título informativo, podendo o empreiteiro utilizar as suas próprias fichas desde que sejam semelhantes às que se apresentam em anexo e que passamos a enumerar.

4.7.1 Ficha de procedimentos de Inspecção e Prevenção

As operações de construção, os riscos que a elas estão associados e as respectivas acções de protecção/protecção, encontram-se esquematizados nos quadros que constituem a Ficha de procedimentos de Inspecção e Prevenção, que se encontra em anexo.

4.7.2 Ficha de registo de inspecção e prevenção

A utilização das fichas de procedimentos de inspecção e prevenção assenta no controlo das verificações e tarefas nelas previstas. O resultado desse controlo será registado na Ficha de registo de inspecção e prevenção que se encontra em anexo.

A concepção desta ficha prevê a responsabilização do empreiteiro pela segurança na execução dos trabalhos, através da implementação do autocontrolo.

4.7.3 Ficha de registo de não conformidade e acções preventivas

Aquando da detecção de uma não conformidade grave que não possa ou não de a ser tratada na ficha de registo de inspecção e prevenção deve-se elaborar um registo de não conformidade e acções preventivas.

Esta ficha a deve ser preenchida para anexação a este Plano de Segurança e Saúde e para conhecimento do coordenador de segurança e saúde e restantes responsáveis.

As acções preventivas serão tomadas pelos referidos responsáveis,

4.8 Plano de utilização e controlo dos equipamentos de estaleiro

O objectivo do plano de utilização e controlo dos equipamentos de estaleiro é saber que equipamentos se encontram em estaleiro e assegurar o seu correcto funcionamento, nomeadamente as suas correctas condições mecânicas e eléctricas.

Antes do início dos trabalhos, deverá o operador proceder à verificação das condições do equipamento.

Deverá ser assegurado que os gráficos de capacidade de cargas, velocidades de operação recomendadas, avisos especiais de perigo e toda a informação essencial serão rigorosamente colocadas em todos os equipamentos.

Deverá ser assegurado que somente os sinais estandardizados servirão de referência para o operador, devendo estes receber formação sobre esta matéria.

A manutenção periódica aos equipamentos será efectuada através de:

- Revisão periódica de manutenção:

- Inspecção geral de cada equipamento.

As revisões periódicas de manutenção serão feitas normalmente em obra, e deverão ser registadas através das fichas de controlo dos equipamentos, que deverão ser arquivados em obra, devendo cada equipamento ter uma ficha das várias fases de manutenção.

A inspecção-geral de cada equipamento, devido à sua complexidade. Será normalmente efectuada nos estaleiros centrais ou noutro local tecnicamente adequado, e será igualmente registada em fichas apropriadas.

Cada máquina deverá possuir um manual onde constarão as instruções de operação e manutenção devidamente detalhadas.

As manutenções, abastecimentos ou reparações não poderão ser efectuadas enquanto o equipamento estiver a ser utilizado.

O empreiteiro deverá apresentar o plano de utilização de equipamentos, o qual ficará anexo a este PSS. Apresenta-se em anexo Ficha de controlo dos equipamentos de estaleiro, a qual será apresentada mensalmente ao dono da obra.

4.9 Plano de saúde dos trabalhadores

De acordo com as exigências legais em vigor (D.L. 441/91; DL. 26/94 e Lei 7/95) é necessário haver uma verificação da aptidão física e psíquica do trabalhador para o exercício da sua função.

Deverão ser realizados exames médicos e complementares de diagnóstico de saúde (admissão, periódicos e ocasionais), com a seguinte periodicidade:

- Admissão: Todos os trabalhadores admitidos até 20 dias após o início de actividade:
- Periódicos: Anual para os trabalhadores com menos de 18 e mais de 50 anos; anual para os trabalhadores com maior risco de acidente ou doença profissional;
- Ocasionais: Por ausência superior a 30 dias de ido a acidente ou doença profissional: sempre que o médico de trabalho considere haver repercussão nociva na saúde do trabalhador.

No momento do exame de saúde inicial cada trabalhador deve receber indicação do dia e hora em que irá comparecer para o próximo exame de saúde. Indicação essa que será registada em ficha individual do trabalhador que a apresentará sempre que for à enfermaria em consequência de acidente, no momento de cada exame previsto ou por qualquer circunstância que o justifique.

No estaleiro tem de existir um registo da aptidão de cada trabalhador para o trabalho, através de anotação em folhas próprias.

O adjudicatário deverá assegurar uma vigilância adequada da saúde dos seus trabalhadores em função dos riscos a que se encontram expostos no local de trabalho.

Para prestação dos primeiros socorros em caso de acidente, existirão em obra, estojos de primeiros socorros devidamente equipados, sob a responsabilidade das chefias directas, cujo conteúdo será mantido permanentemente operacional.

Os casos de maior gravidade serão encaminhados através do 112 ou dos bombeiros para os hospitais ou c1inicas mais próxima (Hospital de S. José / Hospital dos Capuchos).

Sempre que o estado do sinistrado o permita será dada preferência ao seu encaminhamento para os serviços clínicos da respectiva seguradora. Para tal devem os Administrativos do adjudicatário manter actualizado o mapa de registo de elementos do seguro de cada subempreiteiro em obra.

Cada trabalhador deverá ser portador de um cartão onde ficarão registados os resultados de aptidão enquanto pertencer à obra em curso.

Sempre que ocorrer um acidente de trabalho será efectuado um inquérito registando-se e todas as informações relevantes que permitam uma análise detalhada desse acidente.

Os resultados obtidos serão objecto de análise em reuniões mensais e devem ser afixados em local visível no estaleiro para consulta e sensibilização dos trabalhadores.

Aquando da ocorrência de um acidente, e o caso o exija pela gravidade do acidente, após activação do plano de emergência será imediatamente vedada a área, sendo os trabalhos em curso interrompidos.

A ocorrência do acidente será imediatamente participada ao ACT e só após a sua autorização se retomarão os trabalhos interrompidos.

4.10 Plano de registos de acidente e índices

As estatísticas de acidente constituem um importante apoio para a análise dos acidentes de trabalho e permitem acções de correcção para prevenção de futuros incidentes, a nível de organização e racionalização de processos. Permitem também uma definição de prioridades no controlo dos diferentes factores de risco.

Nos termos do Decreto n.º 360/71 de 21 de Agosto sempre que ocorrer um acidente será feita a participação de sinistro de acidentes de trabalho à seguradora em modelo aprovado pela Portaria n.º 137/94 de 8 de Março.

Em caso de acidente mortal ou que evidencie uma situação particularmente grave será aquele comunicado ao ACT, nas 24 horas seguintes à ocorrência.

Em caso de acidente, será efectuado obrigatoriamente o respectivo inquérito registando-se todas as informações relevantes que permitam uma análise detalhada desse acidente na ficha que a seguir se apresenta e cujas conclusões serão remetidas ao coordenador de segurança e ao dono da obra, juntamente com as medidas correctivas implementadas.

Em anexo encontra-se a ficha de registo de acidente, que será preenchida caso a caso sempre que ocorra um acidente.

Os seguintes índices deverão ser calculados:

a) Número de acidentes de trabalho e dias perdidos com incapacidade temporária segundo o local do acidente e escalão de duração da baixa;
b) Número de acidentes de trabalho segundo as partes do corpo atingidas;
c) Número de acidentes de trabalho segundo o tipo de horário no momento do acidente;
d) Índice de Frequência: IF = n.º de acidentes x 10^6/ (n,º de Homens. Horas trabalhadas):
e) Índice de Gravidade: IG = n.º de dias perdidos x 10^3/ (n.º de Homens. Horas trabalhadas):
f) Índice de Segurança: IS = n.0 de trabalhadores x 10^5 / (n." de acidentes x n." de Homens. Horas trabalhadas):
g) Índice de Incidência: II = n.º de acidentes x 10^2 / n.º de trabalhadores;
h) Índice de Duração: 10 = IG x 1000/IF· = n.º de dias perdidos / n.º de acidentes.

Os resultados e, extraídos devem ser afixados em local visível no estaleiro para consulta e sensibilização dos trabalhadores.

Em anexo apresenta-se modelo do mapa de índices de sinistralidade para avaliação desempenho do estaleiro, o qual será fornecido mensalmente ao coordenador de segurança e ao dono da obra.

4.11 Plano de formação e informação

Deverão ser realizadas durante a obra acções de formação em segurança, higiene e saúde.

Os temas a abordar nas acções de formação deverão ter em conta as condições particulares da obra. No geral, consideram- se como importantes devido às repercussões em segurança e saúde os seguintes temas:

a) Procedimentos na mobilização/ evacuação de sinistrados:
b) Trabalho em altura e quedas:
c) Acidentes e doenças da construção civil
d) Soterramento, afundamento e medidas de protecção;
e) Trabalho com equipamentos mecânicos;
f) Movimento de materiais (manual e mecânica);
g) Equipamentos de protecção colectiva:
h) Equipamentos de protecção individual;
i) Tabaco e consumo de álcool, com um programa de formação especifico e implementar durante a duração da obra, com eventual rastreio aleatório de alcoolémia.

Estas acções realizar-se-ão ao longo da execução do projecto e abrangerão todas as categorias profissionais e com particular incidência para todas aquelas que envolvam riscos elevados e/ou para trabalhadores ou grupo de trabalhadores que executem tarefas com níveis de risco acrescido, e deverão ser devidamente registadas,

As acções de formação terão na sua generalidade, uma vertente teórica e uma vertente prática.

As acções de índole teórica serão preferencialmente desenvolvidas em instalações própria, com recurso aos meios didáctico e audiovisuais mais apropriados para o efeito e serão ministradas por técnicos de segurança e saúde de reconhecida competência.

As acções de formação de natureza prática serão desenvolvidas nas frentes de trabalho, sobretudo nos casos em que seja necessário a simulação de situações com equipamentos, ferramentas, processos e métodos de trabalho.

4.12 Plano de Visitantes

São admitidas visitas ao estaleiro desde que previamente solicitadas e autorizadas pelo Dono da Obra, devendo no pedido de autorização ser claramente expresso o motivo da visita.

Apenas é admitido o acesso e/ou a permanência no estaleiro dos visitantes dentro do horário normal de trabalho.

As visitas serão devidamente enquadradas por um guia do Dono da Obra ou do Empreiteiro, consoante o motivo da visita respeite a um ou outro, com conhecimento, em qualquer caso, do Dono da Obra.

Durante a visita ao estaleiro, o visitante utilizará o Equipamento de Protecção Individual adequado (capacete ou outro) que será fornecido pelo Dono da Obra ou pelo Empreiteiro, consoante os casos.

O não cumprimento por parte da visita das normas que lhe sejam aplicáveis definidas neste P.S.S. implica o termo imediato da visita.

O Plano de Visitantes foca-se na prevenção dos riscos associados à entrada no estaleiro de pessoas estranhas ao processo produtivo.

Serão afixadas em todos os acessos ao estaleiro avisos de proibição de entrada a pessoas não autorizadas.

O acesso, a permanência e a circulação de visitantes obedecerá às seguintes disposições:

- Exibir documento pessoal que o identifique;
- Receber informação sobre riscos a que poderá estar sujeito, natureza e localização das instalações do estaleiro, áreas de perigo, caminhos e sentidos de circulação e identificação de responsáveis pela empreitada;
- Assinar declaração que ateste o conhecimento das informações facultadas e dos seus deveres enquanto visitante no cumprimento das disposições estabelecidas;
- Ser acompanhado em permanência por responsável nomeado pela Direcção da Obra;
- Utilizar o equipamento de protecção individual: capacete com inscrição "VISITANTE" e botas com palmilha e biqueira de aço.

Junto aos escritórios da Direcção da Obra será afixado aviso com instruções para acolhimento de visitantes

4.13 Plano de Emergência

Todas as instalações devem dispor de um plano que responda adequadamente às diversas emergências que podem produzir-se como consequências de acidentes.

É, portanto, necessária a elaboração de um conjunto de normas e de procedimentos que devem ser do conhecimento geral, a aplicar sempre que surge um acontecimento inesperado que possa pôr em risco as pessoas e os bens materiais que constituem a empresa.

Este conjunto de normas reúne-se num Plano de Emergência, que é um instrumento Fundamental na aplicação de um esquema integrado de segurança.

As instruções de segurança devem ser elaboradas com base e nos riscos de incêndio e de pânico, uma vez que as ocorrências resultantes de fuga de gás, sismo e alerta de bomba têm consequências semelhantes.

As instruções de segurança respeitantes a outros riscos devem incidir sobre medidas de segurança específicas da situação em causa, dada que as providências a tomar em qualquer circunstância são basicamente as mesmas, designadamente:

- Socorrer a pessoas que se encontrarem perigo imediato;
- Dar o alerta;
- Chamar os socorros exteriores em especial os Bombeiros;
- Tentar solucionar a situação de emergência, desde que se tenha capacidade, conhecimentos técnicos e equipamentos adequados à intervenção a fazer;
- Evacuar o local caso não consiga solucionar de imediato a situação de emergência,
- Reunião no Ponto de encontro (a definir e a indicar no Projecto de Estaleiro);
- Pôr-se à disposição dos socorros exteriores para ajudar a superar a situação de emergência.

Com as unidades hospitalares, centros médicos, corporação de bombeiros e outros agentes de protecção civil deverão ser estabelecidos contactos que permitam nos serviços de segurança conhecer, com grande grau de fiabilidade e rigor todos os procedimentos a adoptar nos casos de necessidade de evacuação urgente de sinistrados graves.

Para os pequenos tratamentos será instalada uma caixa de primeiros socorros no escritório da obra. Será designado um trabalhador com conhecimentos suficientes para a prestação de primeiros socorros cujo nome será anexado a este Plano de Segurança e Saúde.

4.13.1 Equipamento e manutenção de material de primeiros socorros

O estaleiro deverá ser dotado de um posto de primeiros socorros, que será equipado com os meios necessários à prestação dos primeiros socorros e sinistrados de reduzida gravidade.

É recomendável que entre os trabalhadores exista um ou mais com formação em socorrisrno. A prestação de primeiros socorros deverá ser feita preferencialmente pelo médico, enfermeiro ou socorrista existente no momento do acidente.

Considera-se que o posto de primeiros socorros deverá possuir:

• Nº de telefone de urgência: Centro antiveneno; Hospital; Bombeiros; PSP; Companhia de seguro
• 1 Tesoura;
• 1 Pinça;
• 2 Talas de tamanhos diferentes;
• 1 Corda;
• 1 Par de luvas esterilizadas;
• 10 Pensos rápidos em embalagens individuais;
• 3 Lenços triangulares;
• 1 Cobertura esterilizada para um ferimento grande;
• 6 Alfinetes de segurança;
• 3 Pensos médios esterilizados c não medicados;
• 1 Penso grande esterilizado e não medicado;
• 1 Penso muito grande esterilizado e não medicado;
• Medicamentos (de utilização urgente).

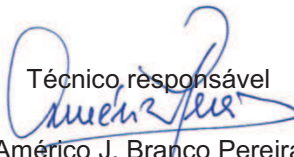
Em zonas estratégicas e sempre em locais bem visíveis do estaleiro/obra, serão afixados placares informativos onde serão indicados os elementos relevantes seguintes:

• Nome, morada, número de telefone e contacto das corporações de bombeiros existentes no perímetro das zonas de execução dos trabalhos;
• Nome, morada, número de telefone e contacto das companhias de seguros onde as empresas têm subscritas as apólices de seguro de acidentes de trabalho.

Deverão ser ainda previstas as seguintes actividades no âmbito do plano de saúde:

• Organização e manutenção dos ficheiros de aptidão:
• Visita trimestral do médico de trabalho ao estaleiro para conhecimento das condições de segurança, higiene e saúde, coordenadas pelo director de obra e técnico de segurança;
• Colaboração na elaboração e registo das fichas de inspecção da obra;
• Colaboração na organização e análise de elementos estatísticos relativos à saúde dos trabalhadores;
• Listagern das situações de baixa por doença com dias de ausência ao trabalho.

4.13.2 Procedimento em caso de acidente

a) Chamar imediatamente o socorrista;
b) Caso aquele não esteja presente, assegurar-se que a(s) vítima(s) seja(m) protegida(s);
c) Chamar os meios de socorro externos ao estaleiro, indicando correctamente o nome da empresa, a morada do estaleiro, o(s) nome(s) da(s) vítima(s) a natureza do acidente e o estado da(s) vítimas);
d) Acolher os socorros externos e guiá-los no interior do estaleiro.

4.13.3 Procedimento em caso de incêndio

a) Alertar os bombeiros;
b) Dar em simultâneo o alarme, tendo em atenção que tal deve ser feito de forma progressiva (para diminuir o choque psicológico), inequívoca (para não dar origem a dúvidas) e com aplicação local, sectorial ou geral consoante a gravidade do incêndio e o risco para as pessoas;
c) Evacuar as pessoas em risco, tendo sempre presente que tal operação deve ter prioridade sobre o combate ao incêndio;
d) Iniciar o mais brevemente possível as acções de combate ao incêndio, usando os meios de extinção adequados, retirando os materiais combustíveis do alcance do fogo e procedendo, ao corte da alimentação de combustíveis e energia eléctrica;
e) Preparar e facilitar o acesso aos bombeiros e colaborar com eles no combate ao incêndio, quando solicitado.

Lisboa, 23 de Fevereiro de 2015

Técnico responsável

Américo J. Branco Pereira
(Eng. Civil nº 23.148 da OE)

ANEXOS

ANEXO 1

REGULAMENTAÇÃO APLICÁVEL

1_Diplomas de Âmbito Geral

- **Lei nº 105/2009, de 14 de Setembro - Código do Trabalho**

(Com a alteração introduzida pela Lei nº 105/2009, 14 de Setembro)

- **Lei nº 98/2009, de 04 de Setembro**

Regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho de doenças profissionais, incluindo a reabilitação e reintegração profissionais, nos termos do art.º 284 do Código do Trabalho

- **Lei nº 102/2009, de 10 de Setembro**

Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho

- **Lei nº 99/2003, de 27 de Agosto**

Aprova o Código de Trabalho. (vigência condicional)

- **Portaria nº 1031/2002, de 10 de Agosto**

Aprova o modelo de ficha de aptidão, a preencher pelo médico, do trabalho face aos resultados dos exames de admissão, periódicos, e ocasionais, efectuados aos trabalhadores.

- **Lei nº 14/2001, de 4 de Junho**

Altera por apreciação parlamentar o artigo 20° do Decreto-Lei nº 110/2000, de 31 de Junho. Estabelece as condições de acesso ao exercício das profissões de técnico superior de segurança e higiene do trabalho e de técnico de segurança e higiene)

- **Decreto – Lei nº 110/2000 de 30 de Julho**

Estabelece as condições de acesso e de exercício das profissões de técnico superior de segurança e higiene do trabalho e de técnico de segurança e higiene do trabalho.

- **Decreto - Lei nº 133/99, de 21 de Abril**

Altera o Decreto-Lei nº 441/91, de 14 de Novembro, relativo aos princípios da prevenção de riscos profissionais, para assegurar a transposição de algumas regras da directiva quadro relativa à segurança e saúde dos trabalhadores nos locais de Trabalho.

- **Portaria nº 987/93, de 6 de Outubro**

Estabelece as prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais de trabalho (normas técnicas de execução do Decreto-Lei nº 247/93 de 1 de Outubro).

- **Decreto - Lei nº 347/93, de 1 de Outubro**

Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva nº 89/654/CEE, do Conselho de 30 de Novembro, relativa, às prescrições mínimas de segurança e de saúde nos locais de trabalho.

- **Decreto - Lei nº 441/91, de 14 de Novembro (vigência condicional)**

Estabelece o regime jurídico do enquadramento da segurança, higiene e saúde no trabalho.

2_Diplomas Relacionados com Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais

- **Lei nº 98/2009, de 4- de Setembro**

Regulamenta o regime de reparação de acidentes e de doenças profissionais incluindo reabilitação e reintegração profissionais

- **Decreto - Regulamentar nº 6/2001, de 5 de Maio**

Aprova a lista das doenças profissionais e o respectivo índice codificado.

- **Decreto - Lei nº 159/99, de 11 de Maio**

Regulamenta a Lei nº 100/91, de 13 de Setembro, no que respeita ao seguro de acidentes de trabalho para os trabalhadores independentes.

- **Lei nº 113/99 de 3 de Agosto**

Desenvolve e concretiza o regime geral das contra ordenações laborais, através da, tipificação e classificação das contra-ordenações correspondentes à violação da, legislação específica de segurança, higiene, e saúde no trabalho em certos sectores de actividades ou a determinados riscos profissionais.

- **Portaria nº 137/94, de 8 de Março**

Aprova o modelo de participação de acidentes de trabalho e o mapa de encerramento de processo de acidente de trabalho.

- **Decreto - Lei nº 362/93, de 15 de Outubro**

Regulamenta a i informação estatística sobre acidentes de trabalho e doenças profissionais.

- **Decreto - Lei nº 2/82, de 5 de Janeiro**

Determina a obrigatoriedade da participação de todos os tipos de doença profissional à Caixa Nacional de Seguros de Doenças Profissionais.

3_Diplomas do Âmbito da Construção Civil

- **Decreto - Lei nº 273/2003, de 29 de Outubro**

Revoga o Decreto-Lei 155/95, de 1 Julho. Estabelece regras gerais de planeamento, organização e coordenação no trabalho em estaleiros da construção.

- **Portaria n nº 101/96, de 3 de Abril**

Regulamenta as prescrições mínimas de segurança e de saúde nos locais e postos de trabalho dos estaleiros temporários ou móveis.

4_Diplomas relacionados com Equipamentos e Máquinas de Estaleiro

- **Decreto - Lei nº 103/2008, de 24 de Junho.**

Estabelece as regras relativas à colocação no mercado e entrada em serviço das máquinas e respectivos acessórios, transpondo para a ordem jurídica interna a directiva 2006/42/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de Maio, relativa às máquinas e que altera a directiva 95/16/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de componentes de segurança, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva nº 98/37/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Junho, relativa à aproximação das legislações dos Estados Membros respeitantes aos ascensores.

- **Decreto - Lei nº 50/2005 de 25, de Fevereiro**

Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva nº 2001/45/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho; revoga 82/99

- **Portaria nº 172/2000, de 23 de Março**

Define a complexidade e características das máquinas usadas que se revistam de particular perigosidade

- **Decreto - Lei nº 374/98, de 24 de Novembro**

Transpõe para a ordem jurídica interna a Direc1iva nº 93/68/CEE do Conselho, de 22 de Julho de 1993, com o fim de harmonizar as disposições relativas à aposição e utilização da marca CEE

- **Decreto - Lei nº 214/95, de 18 de Agosto**

Estabelece as condições de utilização e comercialização das máquinas usadas, visando a protecção da saúde e segurança dos utilizadores e de terceiros.

- **Decreto - Lei nº 105/91 de 8 de Março**

Estabelece o regime de colocação no mercado e utilização de máquinas e material no estaleiro.

- **Portaria nº 934/91, de 13 de Setembro**

Define as estruturas de protecção contra queda de objectos sobre certas máquinas de estaleiro (FOPS).

5_Diplomas Relacionados com Equipamentos de Protecção Individual (EPI's)

- **Portaria nº 695/97, de 19 de Agosto**

Altera a Portaria nº 1131/93, de 4 de Novembro.

- **Portaria nº 109/96, de 10 de Abril**

Altera a Portaria nº 1131/93, de 4 de Novembro.

- **Decreto - Lei nº 139/95, de 14 de Junho**

Altera a legislação no âmbito dos requisitos de segurança e identificação a que devem obedecer o fabrico e a comercialização de determinados produtos e equipamentos.

- **Portaria nº 1131/93 de 4 de Novembro**

Estabelece as exigências essenciais relativas à saúde e segurança aplicáveis aos Equipamentos de Protecção Individual, de acordo com o artigo 2º do Decreto - Lei nº 128/93 de 22 Abril.

- **Portaria nº 988/93, de 6 de Outubro**

Estabelece as prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho na utilização de Equipamentos de Protecção Individual, (de acordo com o Artigo 7º do Decreto- Lei nº 348/93, de Outubro).

- **Decreto - Lei nº 348/93, de 1 de Outubro**

Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva nº 89/656/CEE, do Conselho, de 30 de Novembro, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de protecção individual no trabalho.

- **Decreto - Lei nº 128/93, de 22 de Abri II**

Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva nº89/656/CEE, do Conselho, de 21 de Dezembro, relativa aos equipamentos de protecção individual (exigências técnicas de segurança).

6_Diplomas Relacionados com Riscos Eléctricos

- **Decreto - Regulamentar nº 90/84, de 26 de Dezembro**

Regulamento de Segurança de Redes de distribuição de Energia Eléctrica em Baixa Tensão.

- **Decreto - Lei nº 303/76, de 26 de Abril**

Introduz alterações ao Decreto-Lei nº 740/74 de 26 de Dezembro.

- **Decreto – Regulamentar nº 90/84, de 26 de Dezembro**

Regulamento de Segurança de Instalações de Utilização de Energia Eléctrica e de Instalações Colectivas de Edifícios e Entradas, Estabelece o RSIUEE - Regulamento de Segurança de Instalações de Utilização de Energia Eléctrica.

7_Diplomas Relacionados com Equipamentos Dotados de Visor

- **Portaria nº 989/93 de 6 de Outubro**

Estabelece as prescrições mínimas de segurança e saúde respeitantes ao trabalho com equipamentos dotados de visor,

- **Decreto - Lei nº 349/93, de 11 de Outubro**

Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva nº 90/270/CEE, do Conselho, de 29 de Maio, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde respeitantes ao trabalho com equipamentos dotados de visor.

8_Diplomas Relacionados com Movimentação Manual de Cargas

- **Decreto - Lei nº 330/93, de 25 de Setembro**

Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva nº 90/270/CEE, do Conselho, de 29 de Maio, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde na movimentação manual de cargas.

9_Diplomas Relacionados com Ruído

- **Decreto - Lei nº 9/2007, de 17 de Janeiro**

Aprova o Regulamento Geral do Ruído.

- **Decreto - Lei nº 182/2006, de 6 de Setembro**

Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva nº 2003/10/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de Fevereiro, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde em matéria de exposição dos trabalhadores aos riscos devidos aos agentes físicos (ruído).

- **Decreto - Lei nº 146/2006, de 31 de Julho**

Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva nº 2002/49/CEE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Junho, relativa à avaliação e gestão do ruído ambiente.

10_Diplomas Relacionados com Vibrações

- **Decreto - Lei nº 46/2006 de 24 de Fevereiro**

Transpõe para a ordem jurídica nacional a Directiva nº 2002/44/CCE, do Parlamento Europeu e do Conselho de 25 de Junho, relativa às prescrições mínimas de protecção da saúde e segurança dos trabalhadores em caso de exposição aos riscos devidos a agentes físicos (vibrações).

11_Diplomas Relacionados com Radiações Ionizantes

- **Decreto - Lei nº 165/2002, de 17 de Julho**

Estabelece as competências dos organismos intervenientes na área da protecção contra radiações ionizantes, bem como os princípios gerais de protecção, e transpõe para a ordem jurídica interna as disposições correspondentes da Directiva nº 96/29/EURATOM, do Conselho, de 13 de Maio, que fixa as normas de base de segurança relativas á protecção sanitária da população e dos trabalhadores contra os perigos resultantes das radiações ionizantes.

- **Decreto - Lei nº 348/89 de 12 de Outubro**

Estabelece normas e directivas de protecção contra as radiações ionizantes.

- **Decreto Regulamentar nº 9/90 de 19 de Abril**

Estabelece a regulamentação das normas e directivas de protecção contra as radiações ionizantes.

12_Diplomas relacionados com Agentes Químicos

- **Decreto - Lei nº 290/2001, de 16 de Novembro**

Transpõe para o ordenamento jurídico interno a Directiva nº 98/24/CEE, do Conselho, de 7 de Abril, relativa à protecção da segurança e saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes químicos no trabalho, bem como as Directivas nºs 91l/322/CEE, da Comissão, de 29 de Maio, e 2000/39/CE, da Comissão, de 8 de Junho, sobre valores limite de exposição profissional a agentes químicos.

13_Diplomas Relacionados com Amianto

- **Decreto - Lei nº 389/93, de 20 de Novembro**

Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva nº 91/382/CEE, do Conselho, de 25 de Junho, que altera a Directiva nº 83/477/CEE do Conselho, de 19 de Setembro, relativa à protecção sanitária dos trabalhadores expostos ao amianto durante o trabalho e define o regime de protecção da saúde dos trabalhadores contra os riscos que possam decorrer da exposição ao amianto nos locais de trabalho. Altera o Decreto-Lei n, a 284/89 de 24 de Agosto.

- **Decreto - Lei nº 284/89, de 24 de Agosto**

Define o regime jurídico, da protecção da saúde dos trabalhadores contra os riscos que possam decorrer da exposição ao amianto nos locais de trabalho, transpôs para o direito interno a Directiva nº 83/477/CEE do Conselho, de 19 de Setembro.

- **Portaria nº 1057/89 de 1 de Dezembro**

Regulamenta o processo de notificação.

14_Diplomas Relacionados com Produtos Cancerígenos

- **Decreto - Lei nº 301/2000 de 118 de Novembro**

Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva 90/394/CEE, do Conselho, de 28 de Junho, alterada pelas Directivas nºs 97/42/CEE, do Conselho, de 21 de Junho, e 1999/38/CEE, do Conselho, de 29 de Abril, relativa à protecção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos durante o trabalho.

- **Decreto - Lei nº 479/85, de 113 de Novembro**

Fixa as substâncias, os agentes e os processos industriais que comportam risco cancerígeno, efectivo ou potencial, para, os trabalhadores profissionalmente expostos.

15_Diplomas Relacionados com Substâncias Proibidas

- **Decreto - Lei nº 275/91, de 7 de Agosto**

Regulamenta as medidas especiais de prevenção e protecção da saúde dos trabalhadores contra os riscos de exposição a algumas substâncias químicas.

16_Diplomas Relacionados com Chumbo

- **Decreto - Lei nº 274/89 de 21 de Agosto**

Transpõe para direito interno a Directiva do Conselho nº 82/605/CEE, de 28 de Julho de 1982, relativa à protecção dos trabalhadores contra os riscos resultantes da exposição ao chumbo e aos seus compostos iónicos nos locais de trabalho.

17_Diplomas relacionadas com Explosivos

- **Decreto - Lei nº 376/84 de 30 de Novembro**

Regula, entre outras matérias, o comércio e o controle dos explosivos para a utilização civil, em virtude da transposição da Directiva nº 93/15/CEE, do Conselho, de 5 de Abril.

18_Diplomas relacionadas com Agentes Biológicos

- **Portaria nº 1036/98 de 15 de Dezembro**

Altera a lista dos agentes biológicos classificados para efeitos da prevenção de riscos profissionais, aprovada pela Portaria nº 405/98, de 11 de Julho.

- **Portaria nº 405/98 de 11 de Julho**

Aprova a classificação dos agentes biológicos.

- **Decreto - Lei nº 84/97, de 16 de Abril**

Transpõe para a ordem jurídica interna as Directivas do Conselho nº 90/679/CEE, de 26 de Novembro, e 93/88/CEE, de 12 de Outubro, e a Directiva nº 95t301CE, da Comissão, de 30 de Junho, relativas à protecção da segurança e saúde dos trabalhadores coma os riscos resultantes da exposição a agentes biológicos durante o trabalho.

19_Diplomas relacionados com protecção do património o genético

- **Lei nº 102/2009 de 10 de Setembro**

Regime Jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho- Protecção do património genético do trabalhador, constantes no Capitulo V.

- **Decreto - Regulamentar nº 13/2003, de 26 de Junho**

Altera o Regulamento de Sinalização do Trânsito, aprovado pelo Decreto Regulamentar nº 13/2003, de 21 de Junho.

- **Decreto - Regulamentar nº 41/02, de 20 de Agosto**

Altera o Regulamento de Sinalização do Trânsito, aprovado pelo Decreto Regulamentar nº 41/02, de 20 de Agosto.

- **Decreto - Regulamentar nº 22-A/98, de 12 de Setembro - Capítulo V**

Regulamenta a sinalização temporária de obras e obstáculos na via pública

- **Portaria nº 1456-A/95, de 11 de Novembro**

Regulamenta as prescrições mínimas de colocação da sinalização de segurança e de saúde no trabalho. Revoga a Portaria nº 434/83, de 15 de Abril.

- **Decreto - Lei nº 141/95, de 14 de Junho**

Estabelece as prescrições mínimas para sinalização de segurança e saúde no trabalho. Transpõe para o direito interno a Directiva nº 92/58/CEE, do Conselho, de 24 de Junho,

20_Diplomas relacionados com Trabalhadores mais Vulneráveis

Cedência Ocasional

- **Lei nº 7/2009 de 112 Fevereiro**

Aprova a revisão do Código do Trabalho – Cap. V - SECÇÃO II - Cedência ocasional (Artigo 288º ao 293º)

ANEXO 2

REGISTO DE APÓLICE DE SEGUROS DE ACIDENTES DE TRABALHO

ANEXO 3

SINAIS DE SEGURANÇA

Sinais de proibição:

Os sinais de proibição devem possuir as seguintes características intrínsecas: - Forma redonda;

- Pictograma negro sobre fundo branco, margem e faixa (diagonal descendente da esquerda para a direita, ao longo do pictograma, a 450 em relação à horizontal) vermelhas (a cor vermelha deve cobrir pelo menos 35% da superfície da placa).

Sinais de obrigação:

Os sinais de obrigação devem possuir as seguintes características intrínsecas: - Forma redonda;

- Pictograma branco sobre fundo azul, (a cor azul deve cobrir pelo menos 50% da superfície da placa).

Sinais de aviso:

Os sinais de aviso devem possuir as seguintes características intrínsecas: - Forma triangular;

- Pictograma negro sobre fundo amarelo, margem negra (a cor amarela deve cobrir pelo menos 50% da superfície da placa).

Sinais de salvamento ou de emergência:

Os sinais de salvamento ou de emergência devem possuir as seguintes características intrínsecas:

- Forma rectangular ou quadrada;

- Pictograma branco sobre fundo verde (a cor verde deve cobrir pelo menos 50% da Superfície da placa).

Sinais relativos ao material de combate a incêndios:

Os sinais relativos ao material de combate a incêndios devem possuir as seguintes características intrínsecas:

- Forma rectangular ou quadrada;

- Pictograma branco sobre fundo vermelho, (a cor vermelha deve cobrir pelo menos

Sinais relativos a obstáculos e locais perigosos:

A sinalização dos obstáculos e dos locais perigosos faz-se com a ajuda de faixas com a mesma largura e de cor amarela em alternância com a cor negra, ou de cor vermelha em alternância com a cor branca.

Esta sinalização deve ter em conta as dimensões do obstáculo ou do local perigoso a assinalar, e deve ser usada sempre e onde houver riscos de choque contra obstáculos, de queda de objectos ou de queda de pessoas.

(a assinalar, por exemplo, degraus de escada, mudanças de nível, área de deslocação de portas automáticas, etc.)

Sinais luminosos:

Os sinais luminosos devem possuir as seguintes características:

- Um contraste luminoso apropriado, isto é, em função do ambiente, sem provocar encandeamento pela sua intensidade excessiva ou má visibilidade por ser insuficiente;

- Uma cor uniforme, harmonizada (com as cores definidas em termos de segurança), ou um pictograma sobre um fundo determinado, que corresponda às especificações acima citadas:

Cor Verde	Salvamento Socorro, em Segurança
Cor Amarela	Aviso. Prevennir. Verificar
Cor vermelha	Perigo, Proibição, Alarme
Cor Azul	Obrigação
Outras Cores	De acordo com definição em cada caso

Os sinais luminosos devem ser utilizadas da seguintes forma:

- Sinal continuo ou intermitente:

indica um perigo ou uma emergência; - Duração da intermitência:

para assegurar uma boa percepção da mensagem e para evitar confusões entre diferentes sinais;

- Utilização acompanhada de um código acústico:

em complemento ou em sua substituição, o código deve ser idêntico;

- O sinal luminoso ou de perigo grave deve ser vigiado ou estar munido de uma lâmpada auxiliar.

Sinais acústicos:

Os sinais acústicos devem possuir as seguintes características:

- Ter um nível sonoro nitidamente superior aos níveis do ruído ambiente, sem ser doloroso ou excessivo;

- Ser facilmente reconhecível:

- pela sua duração;

- por emissões sonoras intermitentes;

- e pelas suas características bem distintas dos outros ruídos ambiente e sinais acústicos.

- Se os sinais forem emitidos com intensidades muito variáveis, ou a intervalos mais ou menos próximos, poderá concluir-se da existência de um nivel de perigo mais elevado ou da necessidade de uma maior urgência da intervenção;

- Código: o som de um sinal de evacuação deve ser contínuo.

Sinais gestuais:

A directiva prevê um conjunto de sinais gestuais que podem ser utilizados nos estaleiros, nas empresas ou em qualquer outra actividade industrial. Contudo, prevê também, que Estados-Membros possam derrogar a aplicação de certas regras de utilização sob duas condições:

- Uma consulta pública aos parceiros sociais quanto a este ponto;

- Medidas alternativas que garantam o mesmo nível de protecção.

Cabe ao Instituto de Desenvolvimento e Inspecção das Condições de Trabalho, após proceder à consulta dos representantes dos trabalhadores para a segurança, higiene e saúde no trabalho, isentar, mediante requerimento do interessado, total, parcial ou temporariamente, desde que sejam tomadas medidas alternativas capazes de garantir o mesmo nível de protecção.

Com efeito, em numerosos domínios de manutenção ou movimentação de equipamentos ou produtos, os hábitos antigos com provas dadas podem valer mais do que códigos novos, que podem ser menos eficazes por estarem menos bem assimilados.

Sinalização de recipientes e tubagens:

Os recipientes utilizados no trabalho que contenham substâncias ou preparados perigosos, tal como definidos nas Directivas 67/548/CEE (') e 88/379/CEE (2), e os recipientes utilizados para a armazenagem dessas substâncias ou preparados perigosos bem como as tubagens aparentes que contenham ou transportem essas substâncias ou preparados perigosos devem exibir a rotulagem (pictograma ou símbolo sobre fundo colorido) prevista nas referidas directivas.

Estas exigências não se aplicam aos recipientes utilizados no trabalho durante um período máximo de dois dias, nem àqueles cujo conteúdo varie com frequência, desde que sejam tomadas medidas alternativas, nomeadamente de formação ou informação dos trabalhadores, que garantam o mesmo nível de protecção.

A rotulagem exigida também pode ser:

- Substituída por placas com um sinal de aviso adequado;

- Completada com informações adicionais, nomeadamente o nome e a fórmula da substância ou do preparado perigoso, e pormenores sobre os riscos;

- Completada ou substituída por placas aprovadas para este tipo de transporte, tratando-se de transporte de recipientes no local de trabalho.

Esta sinalização deve ser colocada no lado visível do recipiente ou do tubo, sob forma rígida, autocolante ou pintada (num material resistente ao choque, às intempéries e às agressões do meio ambiente).

ANEXO 4

RISCOS E MEDIDAS DE PROTECÇÃO COLECTIVA

O Plano de Avaliação de Riscos visa identificar os perigos e avaliar os riscos associados a cada actividade, tendo em vista a formulação de medidas que permitam evitar a ocorrência de acidentes.

Esta abordagem assenta no estabelecimento de parâmetros de aferição associados à probabilidade de ocorrência de acidente e ao efeito produzido pela materialização do risco.

A probabilidade de ocorrência é definida por:

- **Baixa** – há acontecimento raro de acidente quando em contacto com o perigo;
- **Média** – verifica-se situação ocasional de sinistro quando em contacto com o agente perigoso;
- **Alta** – há concretização inevitável/sempre de acidente quando em contacto com o perigo.

Na classificação da lesão considera-se:

- **Ligeiramente danoso** – o que resulta em incapacidade parcial e temporária (Ex: cefaleia, irritação ocular, contusão leve);
- **Danoso** – aquele que de um modo geral dá origem a incapacidade parcial permanente (Ex: amputação de um dedo);
- **Extremamente danoso** – o que conduz a incapacidade parcial ou absoluta permanente ou a incapacidade absoluta temporária (Ex: amputação de um membro).

A interacção produzida pelo binómio probabilidade de ocorrência/grau de lesão conduz a um determinado nível de risco, ao qual corresponde um grau de actuação preventiva de acordo com os 5 patamares seguintes:

- **Trivial** – Não exige a tomada de medidas específicas;
- **Tolerável** – É dispensável a melhoria da actuação preventiva. Torna-se, entretanto, vantajoso considerar soluções alternativas mais económicas ou incrementos que não acarretem aumento significativo de encargos. Devem ser mantidas avaliações periódicas que permitam assegurar eficazmente as medidas de controlo;
- **Moderado** – É necessária a realização de esforços que promovam a redução do risco, através da implementação de medidas a médio prazo;
- **Importante** – Implica a interrupção da actividade que origina o risco, devendo a retoma só ser realizada após a aplicação de medidas que garantam a redução do risco. A afectação de meios deve ser executada em função das necessidades e com uma celeridade superior à da situação de risco moderado;
- **Intolerável** – Não deve ser iniciado qualquer trabalho com risco. Trabalho em curso que envolva risco deve ser imediatamente interrompido. A locação de recursos será ilimitada e se, mesmo nesse caso, não for viável reduzir o risco, a actividade deve ser proibida.

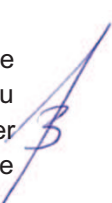
Com base na avaliação de riscos efectuada para cada situação, formulam-se medidas adequadas à sua prevenção, divulgando-se o seu conteúdo a todos os intervenientes na realização das tarefas.

Análise de Riscos e sua Prevenção			
Tipo	Sub-Tipo	Riscos	Prevenção de riscos
Utilização de Máquinas	GERAIS	.Golpes e entalões; . Ruptura de cabos; . Queda de cargas; . Queda em altura (de pessoas) em fase de reparação ou manutenção; . Choque com corrente eléctrica.	. Boa visibilidade de todas as operações; . Não se colocar debaixo de cargas; . Respeitar integralmente as instruções de uso para cada máquina; . Proceder a inspecções periódicas e vistoria diária de todos os mecanismos de manobra e cabos . Em operações de manuseamento, montagem e reparação é obrigatório o uso do cinto de segurança fixado a um cabo previsto para esse efeito; . Operadores devidamente habilitados ao uso da máquina.
	Serra circular	. Electrocussões; . Cortes e amputação de membros; . Rotura do disco; . Projecção de partículas; . Incêndio; . Projecção de pó.	. Deve dispor de carcaça de projecção dos órgãos móveis; . O cabo de alimentação deverá ter terra; . Deve existir um interruptor de corte bem localizado; . A zona de trabalho deve ser limpa a fim de evitar o incêndio do serrim ou aparas; . As madeiras não devem ter pregos; . Utilizar o disco com extracção frequente do pó e se necessário o
	Vibrador	. Queda do vibrador em altura; . Descarga eléctrica; . Salpicos da leitada nos olhos ou pele	. Protecção do cabo de alimentação, em particular nas zonas de . O operador deve estar em apoio estável; . Proceder à limpeza diária depois da sua utilização. . Usar E.P.I..
	Pá-Carregadora Retro-Escavadora	. Choque com pessoas; . Capotamento das máquinas; . Choque com outras máquinas; . Esmagamentos; . Queda e projecção de material; . Queda de pessoas da cabina.	. Limitação e sinalização da zona de trabalho da máquina; . Proibir velocidades excessivas; . Proibição de usar pá como meio de transporte e elevação de pessoas; . Proibição de abandonar ou estacionar a máquina em rampas ou . Proibição de utilizar a máquina em taludes ou desníveis excessivos e em terrenos que não garanta a segurança; . Proibir a circulação em zonas em que não está previsto o seu uso; . Evitar carregar excessivamente a pá ou fazer movimentos bruscos
	Auto-Betoneira	. Entalões e esmagamento; . Descargas eléctricas; . Quedas ou choques no transporte	. Verificar os dispositivos de segurança com regularidade, cabos, etc.; . Estacioná-la em superfície plana e horizontal; . Os elementos móveis devem estar protegidos por carcaças; . Devem ter a ligação terra feita à rede; . Nunca introduzir o braço no tambor em movimento; . Quando terminados os trabalhos, deve ficar imobilizada por mecanismo capaz.
	Grua	. Choques com cabos aéreos; . Choques com outro construções; . Queda de cargas; . Electrocussões.	. O operador deve possuir formação específica adequada; . Em condições normais de trabalho, haverá um observador para dar ao condutor do guindaste os sinais de manobra indispensáveis; . Os sinais, acima referidos, devem ser bem definidos para cada espécie de manobra, de modo que a pessoa a quem se destinam os veja e interprete, facilmente; . O operador de uma grua ou guindaste deve certificar-se que, durante a movimentação deste equipamento, não existe possibilidade de colisão com outros materiais, equipamentos, pessoas, cabos aéreos e outras construções: . Deverá existir contacto visual permanente entre o operador de uma grua e o responsável pela orientação da manobra; . O limite de carga afixado no equipamento deve ser escrupulosamente respeitado; . O movimento da lança da grua deverá ser lento, não deverão ser executados movimentos bruscos de arranque, aceleração ou travagem, para evitar a oscilação dos materiais suspensos, etc..
	Empilhador	. Capotamento do equipamento; . Queda de cargas	. Suportar adequadamente os materiais a movimentar, utilizando estrados, paletes ou outros meios indicados em função do material a . Utilizar velocidades reduzidas; . Não efectuar manobras bruscas; . Nunca transportar materiais com os garfos do empilhador numa posição alta (a sua estabilidade diminui consideravelmente); . No caso de materiais que possam escorregar, deve-se inclinar para trás o sistema de elevação da carga (garfos); . Abrir o máximo possível os garfos do empilhador, para distribuir o peso uniformemente; . Garantir que as cargas estão a igual distância dos limites das paletes; . Manter garfos nivelados; . Evitar choques com as partes laterais das paletes; . Não alinhar o estrado com a ajuda dos garfos; . Utilizar diferentes tipos de paletes para os vários tipos de materiais; . Utilizar diferentes tipos de paletes para os vários tipos de materiais;

Análise de Riscos e sua Prevenção (cont.)			
Tipo	**Sub-Tipo**	**Riscos**	**Prevenção de riscos**
Meios Auxiliares de Movimentação de Materiais	GERAIS	. Gerais	. Tomar conhecimento do local onde vai actuar; . Verificar a condição dos materiais a movimentar; . Seleccionar o meio mais conveniente para proceder à movimentação dos produtos; . Certificar-se de que não existem obstruções e situações perigosas no local onde se vai movimentar; . Notificar o responsável caso detecte alguma situação anormal..
	Carga e transporte manual de materiais	. Cortes, contusões; . Riscos lombares ou musculares, por esforço na movimentação de cargas; . Queda de objectos.	. Ao fazer força, utilizar a parte correcta do corpo; . Ao levantar uma carga, posicionar-se adequadamente, mantendo uma postam correcta; . No caso de objectos pesados, evitar que o centro de gravidade do material a transportar esteja afastado do centro de gravidade de quem o transporta; . Em caso de necessidade, proceder à distribuição de peso por mais de uma pessoa; . Utilização de acessórios adequados para transporte de materiais irregulares, muito variados ou de dimensões reduzidas, tais como barras, rolos cilíndricos, macacos, etc..
	Movimentação mecânica de materiais	. Queda de objectos de nível ou em altura; . Colisões	. Escolher o meio de movimentação mais adequado à tarefa a executar movimentar; . Só deve utilizar meios mecânicos de movimentação quem possuir formação específica; . Utilizar velocidades reduzidas; . Não efectuar manobras bruscas; . Suportar adequadamente os materiais a movimentar, utilizando estrados, paletes ou outros meios indicados em função do material a movimentar, etc..
	Movimentação de materiais suspensos	. Queda de objectos em altura; . Colisões; . Rebentamento de cabos.	. Equipa de manobra; . Utilização de lingas, devidamente protegidas contra a abrasão; . Prender sempre as correntes a um elo que, por sua vez, é preso ao gancho do equipamento de movimentação.
Montagem e desmontagem de e utilização de meios de protecção colectiva	Andaimes metálicos	. Derrubamento ou desmoronamento do andaime; . Rotura da plataforma; . Perdas de equilíbrio de trabalhadores; . Queda de materiais; . Contacto com linhas aéreas.	. No andaime devem ser previstas travessas e diagonais de contraventamento em número suficiente; . Suficiente e eficazes amarrações do andaime à construção; . Assentamento sobre bases sólidas, isto é, cuja superfície e espessara, resistam sem deformação à carga a que estejam submetidos (podem ser utilizadas bases extensíveis, reguláveis em altura por macaco e rosca, de maneira a evitar a acumulação de calços e cunhas cuja estabilidade é muitas vezes precária); . Sobrecargas excessivas; . Materiais constituintes de boa qualidade; . Não colisão com o andaime de veículos ou máquinas; . Utilização de equipamento individual de protecção contra as quedas, durante a montagem e desmontagem do equipamento; . Prever guardas de segurança; . Plataforma devidamente dimensionada; . Espaço livre entre a plataforma e a construção não excessivo; . Respeitar distâncias de segurança de pessoas ou qualquer objecto utilizados a eventuais linhas aéreas (4m se a tensão da rede for inferior a 50000 V e 5m se for superior).
	Guarda-corpos	. Queda de materiais; . Queda de corpos	. Suficiente e eficazes amarrações à construção; . Materiais constituintes de boa qualidade; . Constituídos por todos os elementos necessários, devendo cada um deles garantir com eficácia as respectivas exigências, nomeadamente as respectivas exigências de estabilidade do conjunto formado, de resistência e de dimensões mínimas; . Utilização de “Porta Ferramentas” para transportar ferramentas manuais.

Análise de Riscos e sua Prevenção (cont.)

Tipo	Sub-Tipo	Riscos	Protecção Colectiva	Protecção Individual
	Movimento de terras	. Choques e colisões provocados pela e mudanças bruscas de direcção; . Queda de material da pá carregadores	Se houver chuvas fortes com paragem de trabalhos, só se vistoria para detectar possíveis riscos de desprendimento . Os camiões não serão carregados acima da carga máxima, ou com terras acima dos taipais; . Será proibido o acesso de pessoal estranho aos trabalhos, bem como aproximação às máquina	
	Execução da estrutura (pilares, vigas, lajes, paredes)	. Queda das pessoas; . Queda de materiais tanto, em altura como de nível; . Choques, cortes ou golpes tanto na cabeça como nas mãos e pés; . Electrocussões por contacto directo ou indirecto; . Esmagamento.	. Montagem de guarda costas e guarda cabeças; . Queda de andaimes metálicos; . Montagem de plataformas de vedação para protecção dos trabalhadores. . Utilização de "Porta Ferramentas", para transportar ferramentas manuais; . Protecção das aberturas no pavimento; . Manter permanente limpeza da zona das máquinas; . Protecção dos elementos móveis das máquinas.	. Capacete de segurança; . Óculos contra projecção de partículas; . Cinto de segurança; . Luvas de protecção de acordo com as exigências gerais previstas na norma EN-420; . Botas de segurança com palmilha de aço e piso anti-derrapante.
	Alvenarias, revestimentos exteriores, pinturas e cobertura	. Quedas de materiais de nível ou em altura; . Dermatoses por contacto com cimentos empoeirados.	. Manter a montagem de guarda costas e guarda . Manter a montagem de andaimes metálicos; . Manter as plataformas de vedação para protecção dos trabalhadores; . Utilização de "Porta Ferramentas" para transportar . Protecção das aberturas no pavimento; . Limpeza e organização das zonas de trabalho; . Boa iluminação da zona de trabalho; . As operações de carga e descarga de materiais nos pisos deve ser supervisionada por elemento instruído para tal	. Capacete de segurança; . Cinto de segurança; . Óculos de segurança contra projecção de partículas; . Luvas de borracha; . Calçado com palmilha de aço.
	Especialidades (Água, Esgotos, Pluviais, Electricidade e Telefones).	. Quedas de nível ou em altura; . Cortes nas mãos; . Projecção de partículas; . Intoxicação com chumbo; . Queimaduras; . Electrocussões; . Esmagamento dos dedos nos enfiamentos	. Zonas de trabalho limpas e organizadas; . Zonas de trabalho bem iluminadas; . Máquinas eléctricas com ligação terra e duplo isolamento; . Correcta utilização de escadas de mão;	. Capacete de segurança; . Luvas de segurança; . Botas isolantes
	Soldaduras	. Queimaduras provenientes de radiações infra-vermelhas; . Radiações luminosas; . Projecção de gotas metálicas em estado . Intoxicação por gases; . Electrocussão; . Queimaduras por contacto directo das peças soldadas; . Incêndios; . Explosões.	. Separação das zonas de risco, principalmente no interior; . Em caso de incêndio, não lançar água; . O elemento eléctrico de carga deve estar encerrado; . Não se autorizarão trabalhos a céu aberto com chuva ou neve; . Deve-se evitar o contacto de cavos com chispas	. Óculos de segurança contra projecção de partículas; . Luvas de borracha; . Botas isolantes.

ANEXO 5

MODELO DE QUADRO PARA REGISTO DE DISTRIBUIÇÃO DE E.P.I. DOS TRABALHADORES

A título exemplificativo apresentam-se duas fichas tipo (exemplificado para a profissão de Pedreiro) que deverá ser elaborada para cada um dos trabalhadores de modo a definir qual ou quais os EPI a serem distribuídos a cada trabalhador. Os quadros A, B e C deverão ser mostrados ao trabalhador. Os quadros B e C deverão fazer parte da mesma folha (frente e verso) sendo no quadro C que ficam registadas as ocorrências de recepção e devolução do EPI.

EPI - FOLHA A

RISCOS POR FUNÇÕES

Função: Pedreiro

Posto de Trabalho: Obra

Tarefas: (descrição das tarefas executadas tendo em conta o perfil de enquadramento)

Construção de alvenarias, revestimentos de paredes e pisos
e acabamentos em geral

Condições de trabalho: (descrição da organização, máquinas e equipamentos e do ambiente em que são executadas as tarefas)	**Perigos identificados:** (ao nível do trabalhador, das máquinas e produtos e do ambiente de trabalho)
Diferentes tarefas ou subempreiteiros a operar em simultâneo Manuseamento de: martelo pneumático Utilização de: escadas, aindaimes ou plantaformas	Trabalhos em altura; Queda de Materiais; Projecção de Materiais; Exposição ao Ruído; Exposição a Vibrações; Queda de objectos; Sobresforços, Posturas incorrectas; Contactos Electricos

Medidas de Prevenção / Protecção: (Trabalhadores, máquinas, ambiente de trabalho, organização, protecção global e individual)

Sempre que a protecção colectiva contra quedas em altura não está assegurada o trabalhador deverá utilizar um sistema para-quedas alem do tradicional cinto de segurança; a àrea circundante aos trabalhos em altura deve estar protegida com meios de balizagem ou vedação e sinalização de perigo de queda de objectos; escolha criteriosa dos materiais e equipamentos assim como o evitar a execução de actividades ruidosas em simultaneo; efectuar períodos alternados de trabalho; evitar posturas incorrectas e sobresforços

EPI - Folha B

ESQUEMA PARA ESCOLHA DOS EPI		CARACTERIZAÇÃO DOS RISCOS																	
		MECÂNICOS				FÍSICOS			ELÉCTRICOS			ERGONÓMICOS							
Partes do corpo		Queda em altura	Escorregadelas-quedas ao mesmo nível	Choques-golpes-impactos-compressão	Queda de materiais	Redução da Capacidade Auditiva (ruído)	Dores musculares, fadiga (vibrações)	Temperaturas Altas	Choque eléctrico	Electrocussão / morte	Electrização / queimaduras	Lesões musculo-esqueléticas	Fadiga, dores musculares						
Identificação numérica do risco		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Cabeça	Crânio	x	x	x	x														
	Ouvido					x													
	Olhos																		
	Vias respiratórias										x								
	Rosto																		
	Cabeça inteira	x	x	x	x		x	x					x						
Membros superiores	Mão	x	x	x	x														
	Braço (partes)	x	x	x	x		x	x				x	x						
Membros inferiores	Pé	x	x	x	x														
	Perna (partes)	x	x	x	x		x	x				x	x						
Diversos	Pele																		
	Tronco/abdómen	x					x					x	x						
	Via parentérica																		
	Corpo inteiro	x		x	x				x	x	x	x	x						

Equipamento de Protecção Individual

Sistema de amarração ao posto de trabalho	x	Calças / Jardineira / Fato pintura	
Sistema anti-quedas com cinto de trabalho	x	T- shirt (manga curta ou comprida)	
Capacete de protecção com francalete	x	Casaco de soldadura	
Capacete de protecção	x	Manguitos	
Viseira de protecção mecânica	x	Luvas de protecção mecânica	x
Viseira de protecção química		Luvas de protecção Química	
Viseira de protecção térmica		Luvas de protecção Térmica	
Viseira de protecção contra radiações luminosas		Luvas de protecção Soldadura	
Máscara de soldadura		Luvas isolantes de protecção eléctrica	
Óculos de protecção contra impactos		Polainas de soldadura	
Óculos de protecção poeiras / vapores químicos		Polainas de protecção química	
Óculos de protecção contra radiações luminosas		Calçado de protecção mecânica	x
Óculos de soldadura		Calçado impermeável	
Protectores / obturadores auriculares	x	Semi-máscara com filtro	
Avental de protecção mecânica		Máscara com filtro	
Avental de protecção térmica		Filtro tipo A, B, K, ST, ______	
Avental de protecção química		Máscara com tomada de ar fresco	
Avental de soldadura		Máscara de ar comprimido de	
Colete reflector		Máscara de O2 comprimido de	
Colete flutuante de salvação		Capuz com fornecimento de ar	
Fato impermeável		Semi máscara filtrante	

EPI - Folha C

Dono da Obra

Local da Obr Travessa dos Trigueiros, nº 10 - Lisboa

Empreiteiro:

DISTRIBUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

Nome do Trabalhador	Número

Refª	Tipo de EPI	Riscos (a)	Recepção	Devolução
			Data Ass.	Data Ass.
			Data Ass.	Data Ass.
			Data Ass.	Data Ass.
			Data Ass.	Data Ass.
			Data Ass.	Data Ass.

(a) Indicar o tipo de riscos que protege de acordo com a numeração indicada na folha B

DECLARAÇÃO

Declaro que recebi os Equipamentos de Protecção Individual acima mencionados, comprometendo-me a utilizá-los correctamente de acordo com as instruções recebidas, a conservá-los e mantê-los em bom estado, e a participar todas as avarias ou deficiências de que tenha conhecimento.

Data: __________ Ass.: __________

Responsável pela Segurança: Director da Obra:

Ass.: Ass.:

ANEXO 6

RELATÓRIO MENSAL SOBRE AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA DO ESTALEIRO

RELATÓRIO MENSAL SOBRE CONDIÇÕES DE SEGURANÇA

Dono da Obra

Local da Obra Travessa dos Trigueiros, nº 10 - Lisboa

Empreiteiro:

Data

Director de Obra: ______________________

Subempreiteiros: Nº trabalhadores

______________________ ______

______________________ ______

______________________ ______

______________________ ______

______________________ ______

______________________ ______

Totais ______

Apreciação

1- Instalações Sociais	Nc	Mau	Insf	Médio	Bom
Dimensão					
Arrumação					
Iluminação					
Ventilação/Temperatura					

2- Circulações	Nc	Mau	Insf	Médio	Bom
Definição					
Construção					
Conservação					
Protecções					

3- Distribuição de Energia	Nc	Mau	Insf	Médio	Bom
Protecções colectivas					
Cabos					
Tomadas e fichas					
Sinalização					

4- Escavações	Nc	Mau	Insf	Médio	Bom
Entivações					
Acessos					
Estabilidade dos Taludes					

5- Aparelhos Elevatórios	Nc	Mau	Insf	Médio	Bom
Protecções Colectivas					
Exames e Registos					
Placa c/ Carga Máxima					
Dispositovs de Segurança					
Estropos					

6- Outros Equipamentos	Nc	Mau	Insf	Médio	Bom
Protecções Colectivas					
Exames e Registos					

Observações:

ANEXO 7

RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS DE CADA TRABALHADOR

Encarregados e Arvorados

1. Conheça as partes do "Projecto" que tem de executar e tire quaisquer dúvidas quanto á execução dos trabalhos. Informe-se sobre as respectivas medidas de segurança previstas no Plano de Segurança.

2. Organize, diariamente, as actividades das equipas de acordo com o programa de trabalhos estabelecido, procurando prevenir os riscos dos trabalhos a executar.

3. Havendo subempreiteiros e trabalhadores independentes, coordene a sua actividade de forma a compatibilizar a utilização de meios e a garantir a execução do programa de trabalhos com a máxima segurança.

4. Na realização dos trabalhos devem ser utilizados os meios técnicos de construção adequados e seguros. Informe-se sobre o que estabelece o Plano de Segurança.

5. Ordene a instalação e manutenção das protecções colectivas nas escavações, nos andaimes, plataformas, escadas, aberturas e outras situações de trabalho cujo risco pode ser prevenido.

6. Verifique directamente ou por pessoal especializado, o bom estado de funcionamento dos equipamentos e ferramentas, em especial no que se refere às protecções colectivas e á segurança contra os riscos eléctricos.

7. Avalie os riscos dos trabalhos sob a sua responsabilidade, aplique as medidas previstas no Plano de Segurança e, não estando ao seu alcance melhorar a prevenção, proponha as medidas adequadas ao Director da Obra.

8. A falta de informação e formação dos trabalhadores quanto à segurança necessária para a realização dos trabalhos deve ser detectada por si e levada ao conhecimento do Director da Obra.

9. Assegure que a zona de trabalho sob a sua responsabilidade se mantenha arrumada, em estado de limpeza e com os vãos de circulação desimpedidos.

10. Aplique e mantenha a sinalização de segurança nos locais de trabalho dependentes de si.

11. Zele pela reparação de equipamentos, ferramentas e outros meios de trabalho, incluindo as protecções colectivas, e retire-as de utilização enquanto não oferecerem segurança.

12. Use os equipamentos de protecção individual.

13. Exija aos trabalhadores sob a sua responsabilidade o uso dos equipamentos de protecção individual.

14. Informe o Director da Obra sempre que ocorra insuficiência de elementos para instalar protecções colectivas, bem como a insuficiência de equipamentos de protecção individual e de sinalização nos locais de trabalho.

Carpinteiros

1. Não utilize "tábuas de pé" com pregos, com nós ou com falhas que diminuam a sua resistência.

2. Não retire as protecções instaladas nas máquinas ferramentas de corte e perfuração.

3. Assegure-se de que as máquinas eléctricas, incluindo as portáteis, estão em bom estado de funcionamento e que têm as protecções adequadas.

4. A madeira deve ser aproximada da máquina ferramenta de corte em posição estável e segura, mantendo sempre as mãos a uma distância segura das ferramentas de corte.

5, Não deposite a madeira nas zonas de circulação ou, à volta das máquinas, nos espaços necessários para trabalhar.

6, Não use vestuário folgado.

7. Mantenha o local de trabalho limpo de aparas e de serraduras.

8, Assegure-se de que o piso de circulação e de operação se encontra em bom estado. 9. Verifique a existência na carpintaria de meios de extinção de incêndios.

10. Na preparação de cofragens em altura instale as protecções colectivas adequadas.

11. Não utilize andaimes ou plataformas sem "tábuas de pé", "guarda-corpos" e "guarda-cabeças".

12. Não desça às escavações e poços sem verificar a estabilidade dos solos e a sua contenção. Se pressentir desmoronamentos abandone o local e avise o encarregado.

13. Sendo necessário entivar, assegure que a entivação acompanha a frente da escavação.

14. Ao construir a entivação assegure a resistência dos elementos, garanta a estabilidade da estrutura, eleve os elementos verticais da entivação acima da superfície da escavação, instale escadas de acesso, monte passadiços sobre a escavação e sinalize à superfície da escavação.

15. Não utilize as escadas de mão como posto de trabalho. Não as suba com objectos nas mãos. Mantenha as escadas de mão em bom estado, fixadas e equilibradas.

16. No trabalho em altura coloque toda a ferramenta necessária no cinto porta-ferramentas e não entregue ou receba ferramentas atiradas pelo ar.

17. Na elevação ou montagem de elementos! Painéis de cofragem, combine com o gruista a sequência das operações e tenha em atenção os movimentos e ressaltas imprevistos.

18. Privilegie os meios mecânicos para o transporte de carga e não permaneça debaixo de cargas suspensas.

19. Não retire elementos da cofragem sem autorização da sua chefia.

20. Comunique ao encarregado qualquer anomalia ou falta de condições de segurança.

Pedreiros / Trolhas

1. Conheça o trabalho que lhe foi distribuído.

2, Não utilize andaimes ou plataformas sem "tábuas de pé", "guarda-corpos" ou "guarda-cabeças' suficientes.

3. Não sobrecarregue os andaimes com materiais, garantindo a boa circulação,

4. No trabalho, junto de aberturas ou nos bordos das lajes, aplique e conserve os "guarda-corpos"

5, No trabalho em altura em que não possa ser usado andaime ou plataforma ou outra protecção colectiva, use o cinto de segurança.

6, Não desça às escavações e poços, nem entre em condutas ou galerias sem verificar as condições de segurança. Se pressentir desmoronamentos abandone o local e avise o encarregado.

7, Não retire elementos da cofragem sem ordem de trabalho do encarregado.

8, Mantenha as escadas de mão fixadas e equilibradas.

9, Não utilize as escadas de mão como posto de trabalho. Não as suba com objectos nas mãos.

10. No trabalho sobre armações de ferro, procure circular sobre "tábuas de pé" ou estrados.

11. Utilize os locais próprios para circular. Não salte obstáculos.

12. Retire da via de circulação qualquer objecto que crie perigo para os que nela circulam.

13. Afaste-se do alcance da bola de limpeza da mangueira de betonagem.

14. Tome os cuidados necessários com a energia eléctrica.

15. Assegure-se do bom estado dos equipamentos e ferramentas portáteis.

16. Não conduza veículos ou máquinas sem estar habilitado.

17. Não permaneça na zona de manobras das máquinas e veículos pesados.

18. Use as posições adequadas do corpo para movimentar carga. Privilegie os meios mecânicos para o transporte de carga.

19. Acondicione a carga a movimentar de forma estável e amarrada de forma adequada,

20. Não permaneça debaixo das cargas em movimento.

21. Não se faça transportar em equipamentos sem condições adequadas.

22. Não queime resíduos no estaleiro, nem faça fogo junto de produtos inflamáveis.

23. Comunique ao encarregado qualquer anomalia ou falta de condições de segurança

Serventes

1. Informe-se sobre o modo de realizar o seu trabalho.

2. Não utilize os andaimes sem que a sua chefia os dê como bons para utilização.

3. Não utilize andaimes ou plataformas sem "tábuas de pé", "guarda-corpos" ou "guarda-cabeças" suficientes, nem os sobrecarregue com materiais.

4. No trabalho, junto de aberturas ou nos bordos das lajes, conserve os "guarda-corpos" e, no caso de faltarem comunique ao encarregado.

5. No trabalho em altura em que não possa ser usado andaime ou plataforma ou outra protecção colectiva, use o cinto de segurança.

6. Não desça às escavações e poços, nem entre em condutas ou galerias sem ordem de trabalho do encarregado. Se pressentir desmoronamentos abandone o local e avise o encarregado.

7. Mantenha as escadas de mão fixadas e equilibradas.

8. Não utilize as escadas de mão como posto de trabalho. Não as suba com objectos nas mãos.

9. No trabalho sobre armaduras, procure circular sobre "tábuas de pé" ou estrados.

10. Utilize os locais próprios para circular. Não salte obstáculos.

11. Retire da via de circulação qualquer objecto que crie perigo para os que nela circulam.

12. Tome os cuidados necessários com a energia eléctrica.

13. Ido use os equipamentos ou ferramentas cujo funcionamento desconheça.

14. Não conduza, ainda que momentaneamente, veículos ou máquinas sem estar habilitado para tal.

15. Não permaneça na zona de manobras das máquinas e veículos pesados.

16. Use as posições adequadas do corpo para movimentar carga. Privilegie os meios mecânicos para o transporte de carga.

17. Acondicione a carga a movimentar de forma estável e amarrada de forma adequada.

18. Não permaneça debaixo das cargas em movimento.

19. Não se faça transportar em equipamentos sem condições adequadas.

20. Não queime resíduos no estaleiro, nem faça fogo junto de produtos inflamáveis.

21. Comunique ao encarregado qualquer anomalia ou falta de condições de segurança.

22. Use os equipamentos de protecção individual (capacete, botas, luvas).

Montadores de Andaimes

1. Identifique a estabilidade e solidez do local de montagem de andaimes.

2. Observe o projecto e as instruções do encarregado para a montagem dos andaimes.

3. Prepare no solo as peças suficientes para a montagem dos andaimes.

4. Para a elevação das peças dos andaimes use meios mecânicos.

5. Use capacete e o cinto de segurança para a montagem dos andaimes.

6. Coloque toda a ferramenta necessária no cinto porta-ferramentas e não entregue ou receba ferramentas atiradas pelo ar.

7. Não se apoie nos elementos dos andaimes sem previamente os fixar.

8. Coloque os apoios dos andaimes bem assentes no solo/superfície.

9. Garanta a ancoragem adequada dos andaimes.

10. Monte os prumos com travamento adequado.

11. Instale "tábuas de pé" suficientes nas zonas de trabalho.

12. Não deixe entre as "tábuas de pé" e a parede intervalos superiores a 30 cm, e instale "guarda-corpos" quando o vão seja superior.

13. Aplique tábuas de pé com largura suficiente e em bom estado de utilização.

14. Garanta a boa fixação das "tábuas de pé".

15. Monte os "guarda-corpos" nos andaimes.

16. Aplique rodapé nos andaimes.

17. Garanta acessos adequados entre os vários níveis dos andaimes.

18. Não retire peças dos andaimes sem ordem do encarregado.

Armadores de Ferro

1. Não coloque ferros ou armações na zona de circulação. Mantenha desobstruída a área da guilhotina e da máquina de dobrar ferro. Resguarde as pontas dos ferros em espera que causem perigo.

2. Verifique se as ferramentas eléctricas estão em bom estado de funcionamento e se têm protecções adequadas.

3. Não coloque ferro em excesso na guilhotina.

4. Arme o ferro segundo as instruções do encarregado.

5. Amarre bem o ferro e, sempre que necessário, faça o seu escoramento para garantir a estabilidade da armadura.

6. Utilize as rebarbadoras em bom estado de funcionamento e de modo adequado.

7. Use os meios mecânicos especiais para movimentação das armações de maior porte.

8. A elevação de ferros ou armaduras deve Ter pelo menos dois pontos de suspensão. Ao pousar, guie a carga com um gancho/forcado para não trilhar as mãos.

9. Não permaneça debaixo de carga, durante a movimentação.

10. Para se deslocar sobre as armaduras use "tábuas de pé" ou "pranchas" e previna escorregadelas sobre as armaduras com ferros em espera.

11. Para armar o ferro na vertical mantenha os pés bem apoiados para que as mãos executem trabalho de forma adequada. Use as plataformas.

12. Não utilize andaimes ou plataformas sem "tábuas de pé", 'guarda-corpos" ou "guarda-cabeças" suficientes.

13. Não utilize escadas de mão como posto de trabalho.

14. Assegure junto do encarregado as condições de segurança necessárias à boa execução do trabalho.

15. Não se faça transportar em equipamentos sem as condições de segurança adequadas.

Assentadores/ Revestimentos/Isolamentos

1. Informe-se sobre as características inflamáveis, narcóticas e de toxidade dos produtos a aplicar e utilize um modo de aplicação adequado.

2. No trabalho com produtos inflamáveis (colas), não faça fogo na proximidade nem autorize outros trabalhos com pontas de fogo ou limalhas incandescentes. Não fume. Se necessário coloque no local aviso de proibição de fazer fogo.

3. Na aplicação de materiais que tenham de ser fogueados utilize o maçarico e o gás de forma adequada (consulte a ficha de prevenção para "Soldadores"). Assegure-se da não existência na proximidade de produtos inflamáveis e de que existem no local meios de controlo de incêndios.

4. Na aplicação de produtos tóxicos use luvas apropriadas, assegure uma boa ventilação do local e utilize, se necessário, equipamentos adequados de protecção das vias respiratórias.

5. Na aplicação de produtos com efeitos narcóticos e nos trabalhos em que haja emissão de poeiras, vapores ou gases assegure uma boa ventilação do local e utilize, se necessário, equipamentos adequados de protecção das vias respiratórias.

6. Não utilize as escadas como posto de trabalho. Utilize escadotes, andaimes ou plataformas adequados, mas garanta a existência de "tábuas de pé" e "guarda-corpos".

7. Assegure-se do bom estado de funcionamento e da existência de protecções dos equipamentos, ferramentas portáteis e gambiarras, incluindo cabos, fichas e tomadas.

8. Tome os cuidados necessários com a energia eléctrica.

9. No assentamento de materiais no chão, mantenha a postura do corpo sem torcer as articulações e pressionar a massa muscular. Varie a postura do corpo sempre que sentir fadiga.

10. Não tome alimentos no local e procure ter a higiene necessária.

11. Comunique ao encarregado qualquer situação de risco que não possa controlar, incluindo a realização no local de outros trabalhos incompatíveis.

Condutores / Manobradores

1 A demarcação das redes técnicas no local de trabalho.

2. A inclinação e estabilidade dos solos.

3. A sequência e posição adequadas das manobras a realizar.

4. O bom funcionamento dos travões, da embraiagem, dos órgãos hidráulicos e de direcção.

5. O bom estado dos pára-brisas, dos restantes vidros, dos espelhos, do aviso sonoro, das luzes e de outros elementos de sinalização do veículo.

6. A existência de extintor na cabine.

7. As condições gerais adequadas de segurança do veículo.

8. A realização das revisões periódicas.

9. Circule de acordo com a sinalização do local.

10. Circule com a velocidade adequada face ao movimento e ao estado da via.

11. Apoie-se num sinaleiro em manobras difíceis, com falta de visibilidade ou quando resulte impedimento para o trânsito de outros veículos ou pessoas.

12. Observe as indicações de estabilidade do veículo em declive e verifique a estabilidade do solo da plataforma em que realiza os trabalhos.

13. Guarde distâncias de segurança.

14. Não transporte pessoas fora das cabines ou das caixas apropriadas para transporte de pessoas, nem ultrapasse a lotação de segurança.

15. Não estacione o veículo nos locais de circulação nem o abandone sem estar parado, com os órgãos hidráulicos estabilizados e os sistemas de segurança e de imobilização accionados.

16. Utilize o equipamento de protecção individual adequado.

17. Comunique quaisquer anomalias. Confirme a sua reparação.

18. Assegure-se de que foram feitas as verificações do equipamento.

19. O exame médico é obrigatório.

Gruistas

1. O desimpedimento do caminho de rolamento da grua.

2. O bom estado dos cabos eléctricos e da rede de "terra".

3. O bom estado dos cabos de elevação.

4. O bom estado das ligas e estropos.

5. O funcionamento dos freios.

6. O funcionamento dos avisos sonoros e luzes de posição, incluindo sinalização aérea.

7. O funcionamento da patilha de segurança do gancho de carga.

8. A afinação dos limitadores de carga.

9. A existência de extintor na cabine e de tapete de borracha.

10. Não suba as escadas de acesso à cabine transportando objectos.

11. Não eleve a carga sem indicação prévia.

12. Não manobre a lança próximo de obstáculos e de cabos eléctricos. Conheça as distâncias de segurança.

13. Não manobre sem visibilidade.

14. Não transporte pessoas no balde da grua.

15. Não exceda os limites de carga.

16. Não utilize a grua para arrancar objectos fixos, ou arrastar cargas.

17. Não mude o sentido do movimento sem parar a lança.

18. Não deixe o cabo de elevação ficar sem tensão ou solto.

19. Não deixe a carga adquirir balanço ou rotação.

20. Assegure-se de que o auxiliar sinalizador tem a experiência adequada.

21. Comunique quaisquer anomalias. Confirme a sua reparação.

22. No final do trabalho deixe a grua em posição de segurança.

23. Assegure-se de que foram feitas as verificações do equipamento.

24. O exame médico é obrigatório.

Motoristas

1. O modo adequado de executar o trabalho.

2. O funcionamento dos travões, da embraiagem, dos órgãos hidráulicos e de direcção.

3. O bom estado dos pára-brisas, dos restantes vidros, dos espelhos, do aviso sonoro, das luzes e de outros elementos de sinalização do veículo.

4. A existência de extintor na cabine.

5. A realização das revisões periódicas.

6. Circule de acordo com as regras e a sinalização do local.

7. Circule com a velocidade adequada face ao movimento e ao estado do local.

8, Apoie-se num sinaleiro em manobras difíceis, com falta de visibilidade ou quando resulte impedimento para o trânsito de outros veículos ou pessoas.

9, Não transporte pessoas sem que o veiculo tenha as condições de segurança adequadas,

10. Não estacione o veículo nos locais de circulação nem o abandone sem estar parado, com os sistemas de segurança e de imobilização accionados.

11. Não inicie marcha sem assentar a báscula e sem fechar os taipais.

12. Não transporte cargas em excesso e assegure-se do seu bom acondicionamento.

13. Evite, sempre que possível, os períodos de maior trânsito das Portarias.

14. Descarregue os equipamentos e materiais apenas nos locais próprios e autorizados.

15. Garanta a limpeza do veículo e não largue lamas na via pública;

16. Utilize o equipamento de protecção individual adequado;

17. Comunique quaisquer anomalias, Confirme a sua reparação;

18. Assegure-se de que foram feitas as verificações do equipamento;

19. O exame médico é obrigatório.

Fiel de Armazém /Ferramenteiro

1, Exija aos fornecedores que os materiais sejam entregues no estaleiro acondicionados de forma a facilitar a movimentação mecânica das cargas;

2. Programe com os fornecedores os melhores horários de entrega dos materiais de modo a não perturbar o funcionamento do estaleiro;

3, Salvaguarde com os respectivos encarregados os espaços disponíveis suficientes para armazenagem e as vias de circulação desimpedidas para movimentar os materiais e equipamentos;

4, Não armazene a céu aberto materiais que se deteriorem por exposição às condições climatéricas;

5, Garanta a temperatura, luminosidade, humidade ou outras condições ambientais necessárias à conservação das características dos produtos e materiais;

6, Assegure a estabilidade dos materiais armazenados em altura quer quando imobilizados quer quando em movimentação;

7, Separe e isole os materiais que possam reagir entre si;

8, Mantenha as instruções de utilização afixadas nas embalagens e chame a atenção dos utilizadores para o cumprimento das instruções;

9. Sinalize de forma visível e adequada as características tóxicas, radioactivas dos produtos em armazém;

10. Assegure a existência de meios de combate a incêndios nos locais em que sejam armazenados produtos inflamáveis ef ou combustíveis;

11. É proibida a armazenagem de explosivos no estaleiro;

12. Assegure o bom estado de funcionamento dos equipamentos e das ferramentas portáteis e nunca os ceda para trabalhar sem previamente serem reparadas as anomalias detectadas, em particular, as anomalias eléctricas;

13. Garanta a existência no estaleiro dos equipamentos de protecção colectiva e individual suficiente, assegure o seu bom estado de conservação e a sua disponibilidade permanente para utilização imediata.

14. Assinale a proibição de acesso de pessoas estranhas.

Pintores

1. Informe-se sobre as características inflamáveis, narcóticas e de toxidade das tintas a aplicar e utilize um modo de aplicação adequado;

2. Não tome alimentos no local e procure ter a higiene necessária;

3. Na aplicação de tintas use luvas apropriadas, assegure uma boa ventilação no local e utilize, se necessário, equipamentos adequados de protecção das vias respiratórias;

4. No trabalho com tintas com características inflamáveis, não faça fogo na proximidade, nem autorize outros trabalhos com pontas de fogo ou limalhas incandescentes. Não fume. Coloque no local aviso de proibição de fazer fogo, e utilize ferramentas eléctricas antideflagrantes;

5. Nos trabalhos em altura não utilize andaimes ou plataformas sem "tábuas de pé", "guarda-corpos" e "guarda-cabeças" suficientes, nem os sobrecarregue com materiais;

6. Reponha as protecções colectivas eventualmente retiradas para realizar pinturas;

7. Não utilize as escadas de mão como posto de trabalho, nem as suba com objectos na mão;

8. Nos trabalhos em altura eleve os materiais para os postos de trabalho através de meios mecânicos;

9. Tome os cuidados necessários com a energia eléctrica;

10. Comunique ao encarregado qualquer situação de risco que não possa controlar, incluindo a realização no local de outros trabalhos incompatíveis.

Calceteiros

1. Demarque a zona de calcetamento para que não seja invadida por pessoas ou veículos:

2. Utilize meios mecânicos para transportar a pedra das zonas de depósito para os locais de aplicação;

3. Não espalhe a pedra solta em locais de passagem;

4. Use óculos quando partir a pedra;

5. Se trabalhar ao sol, proteja-se contra insolações;

6. No calcetamento, mantenha a postura do corpo junto ao solo sem torcer as articulações e pressionar a massa muscular. Varie a postura do corpo sempre que sentir fadiga de posição;

7. Se utilizar ferramentas eléctricas, assegure-se do bom estado de funcionamento e tome os cuidados necessários com a energia eléctrica;

8. Se utilizar talochas vibratórias para compactação da calçada, alterne o tipo de trabalho, diminuindo o tempo de sujeição às "vibrações";

9. Mantenha a zona de trabalho húmida para facilitar a colocação da pedra e a diminuição de poeira.

Canteiro

1. Identifique as peças de cantaria de acordo com a sua utilização e distribua-as pelos respectivos locais de aplicação;

2. Privilegie os meios mecânicos para o transporte das pedras e, quando necessário a movimentação manual, use as posições adequadas do corpo para movimentar pesos;

3. Não utilize andaimes ou plataformas sem "tábuas de pé", "guarda-corpos" e "guarda- cabeças" suficientes;

4. Não sobrecarregue os andaimes com materiais, e garanta a boa circulação;

5. Não utilize as escadas de mão como posto de trabalho, nem as suba com objectos na mão;

6. Assegure-se do bom estado de funcionamento dos equipamentos e das ferramentas;

7. Tome os cuidados necessários com a energia eléctrica;

8. Use os equipamentos de protecção individual. Não se exponha às poeiras provocadas nas operações de corte de pedra.

Montador de cofragem

1. Observe as instruções do fabricante e na sua falta, as instruções do encarregado para montagem da cofragem;

2. Assegure-se de que na zona de trabalhos se encontram as peças necessárias;

3. Coloque toda a ferramenta necessária no cinto porta-ferramentas e não entregue ou receba ferramentas atiradas pelo ar;

4. Na elevação e montagem de estruturas de cofragem, confirme com o gruista a sequência das operações e tenha em atenção os movimentos de carga e ressaltos imprevistos;

5. Utilize engates compatíveis para os estropos de movimentação;

6. A elevação da cofragem deve ter, pelo menos, dois pontos de amarração;

7. Suspenda a movimentação dos painéis quando vento fortes dificultarem o seu controlo;

8. Não permaneça debaixo da cofragem durante a movimentação. Ao pousar guie as peças grandes com um gancho, forcado para não trilhar as mãos;

9. Nas operações de montagem da cofragem, resguarde as pontas dos ferros em espera que causem perigo;

10. Execute logo que possível os travamentos horizontais entre painéis de cofragem paralelos;

11. Após o travamento dos painéis da cofragem monte as plataformas de trabalho;

12. Não utilize andaimes ou plataformas sem "tábuas de pé", "guarda-corpos" e 'guarda-cabeças" suficientes;

13. Não utilize as escadas de mão como posto de trabalho;

14. Assegure o bom estado das ferramentas portáteis, em particular as eléctricas;

15. Use as ferramentas de corte e perfuração com os acessórios adequados e utilize-as de forma correcta;

16. Tome os cuidados necessários com a energia eléctrica;

17. Aplique o óleo de cofragem de forma adequada e, sempre, de costas voltadas para o vento, para que não haja contacto;

18. Não retire os elementos da cofragem sem ordens do encarregado;

19. Utilize os locais próprios para circular e conserve os acessos desimpedidos.

Marteleiros

1. Informe-se antecipadamente sobre a zona e os limites do trabalho a executar;

2. Escolha a ferramenta adequada (martelo, perfuradora, demolidora) ao tipo de trabalho a executar;

3. Não force a ferramenta como alavanca para desprender partes de material;

4. Manobre a ferramenta apenas com os braços e não aplique outras partes do corpo para fazer força;

5. Manobre a ferramenta de cima para baixo e, se necessário, utilize plataformas para se colocar na melhor posição de trabalho;

6. Não utilize andaimes ou plataformas sem "tábuas de pé", "guarda-corpos" e "guarda- cabeças" suficientes;

7. No trabalho em altura em que não possa ser usado andaime ou plataforma, use o cinto de segurança;

8. Não execute os trabalhos em cima da escada-de-mão;

9. Não retire elementos da cofragem sem ordem de trabalho do encarregado;

10. Assegure-se do bom estado dos equipamentos e ferramentas e comunique qualquer anomalia;

Ladrilhador /Azulejador

1. Confirme e verifique o modo de executar o trabalho;

2. Assegure-se do bom estado dos equipamentos e ferramentas e portáteis;

3. Use as ferramentas de corte e perfuração de forma adequada;

4. Tome os cuidados necessários com a energia eléctrica;

5. Não utilize andaimes ou plataformas sem "tábuas de pé", "guarda-corpos" e "guarda- cabeças" suficientes;

6. Não utilize as escadas de mão como posto de trabalho;

7. Na aplicação de peças em pisos, mantenha a postura do corpo junto ao solo sem torcer as articulações e pressionar a massa muscular. Varie a postura do corpo sempre que sentir fadiga de posição;

8. Coloque o material suficiente na zona de trabalho privilegiando o transporte com meios mecânicos;

9. Manuseie os produtos de aplicação agressivos sem contacto com a pele; 10. Impeça a passagem sobre os materiais acabados de aplicar.

Instalação eléctrica, equipamentos e ferramentas eléctricas

1. O quadro geral tem de possuir disjuntor diferencial, interruptor geral e eléctrodo terra em bom estado de funcionamento. Comunique qualquer anomalia para que seja reparada;

2. Nos quadros volantes garanta a equipotencialidade e o bom estado de conservação.

Comunique qualquer anomalia para que seja reparada;

3. Os quadros, em ambientes húmidos, devem Ter tomadas com tensão reduzida de segurança (24V);

4. A localização dos quadros deve encontrar-se sinalizada e protegida contra infiltrações de água. Comunique qualquer anomalia para que seja reparada;

5. Os cabos condutores devem ser normalizados e encontrarem-se em bom estado, incluindo o isolamento. Comunique qualquer anomalia para que seja reparada;

6. Coloque, sempre que possível, os cabos em altura. Garanta a estabilidade dos potes de suspensão dos cabos para que não percam altura, nem balancem ou friccionem contra objectos. Comunique imediatamente qualquer uma destas anomalias;

7. Verifique se estão respeitadas as distâncias de segurança;

8. Os espelhos dos disjuntores e das tomadas, bem como os bornes das tomadas e das fichas devem estar em bom estado. Não os use com falta de segurança e comunique imediatamente qualquer anomalia para que seja reparada;

9. Não use as fichas e tomadas incompatíveis entre si;

10. Não utilize a instalação eléctrica quando em manutenção. Cumpra a sinalização de segurança de manutenção;

11. Utilize ferramentas eléctricas com protecções em bom estado. Comunique qualquer anomalia para que seja reparada;

12. Não puxe pelos cabos alimentadores dos equipamentos e ferramentas para os deslizar;

13. Se observar faíscas ou sobreaquecimento, comunique a anomalia para que seja reparada;

14. Não toque em elementos "nus" de uma instalação eléctrica, como fios, bornes, etc.;

15. Em ambientes com riscos especiais, trabalhe sempre com tensões reduzidas de segurança ou equipamentos com dupla protecção eléctrica. Tome cuidados especiais em ambientes muito húmidos;

16. As reparações e montagens só devem ser executadas por electricistas profissionais.

Escavações / Entivações

1. Havendo plano de escavação, informe-se sobre as características da entivação a realizar e execute-a de acordo com o previsto;

2. Assegure-se do estado de funcionamento dos equipamentos utilizados na escavação e entivação;

3. Se as características do solo e a profundidade dos trabalhos justificarem alterações à entivação proponha-as ao encarregado e não realize os trabalhos de forma diferente sem ordem do encarregado;

4. Não havendo plano de escavação, use de todo o cuidado na observação do comportamento dos solos à medida da realização dos trabalhos e comunique ao encarregado qualquer instabilidade que verifique;

5. Sendo necessário a entivação, a sua construção deve acompanhar sempre a frente dos trabalhos da escavação;

6. A escavação deve ser realizada por pequenos troços para permitir o avanço próximo da entivação e diminuir o depósito de terras na proximidade e a perturbação das vias de circulação;

7. Escolha elementos resistentes para montar a entivação;

8. Os taipais montados na vertical devem sair acima da superfície do solo;

9. Monte as escadas suficientes de acesso à escavação e instale os passadiços necessários para a atravessar sem saltar obstáculos;

10. Assegure-se de que as sobrecargas à superfície da escavação são compatíveis com a resistência da entivação. Afaste o depósito de terras da superfície da escavação;

11. Havendo água na zona da escavação confirme a estabilidade do solo ou a segurança da entivação. Sendo necessário instale uma bomba para retirar a água;

12. Tratando-se de escavações em zonas de circulação, assinale o coroamento da escavação e sinalize as zonas de passagem;

13. Na escavação sem entivação não exceda o talude natural.

Serralheiros civis

1. Nas montagens em altura utilize plataformas apropriadas ou, na impossibilidade de as instalar, use cintos de segurança;

2. Não se apoie nos elementos da estrutura metálica sem previamente os fixar;

3. Na elevação e montagem de estruturas ou cofragens, combine com o gruista a sequência das operações e tenha em atenção os movimentos e ressaltos imprevistos;

4. Para ascender aos postos de trabalho em altura, utilize escadas apropriadas;

5. Não use escadas como posto de trabalho;

6. Utilize ferramentas manuais em bom estado e apropriadas a cada operação;

7. Coloque toda a ferramenta necessária no cinto porta-ferramentas, e não entregue ou receba ferramentas atiradas pelo ar;

8. No trabalho com máquinas ferramentas verifique se as protecções das máquinas são apropriadas, robustas e se estão em bom estado de conservação;

9. No uso de lubrificantes de corte deve conhecer os seus riscos e adoptar os processos de trabalho que não o exponham ao contacto;

10. Nas operações de desengorduramento ou de limpeza com utilização de solventes assegure-se de que existe uma extracção adequada de vapores e utilize máscaras apropriadas para protecção das vias respiratórias;

11. Utilize apenas os equipamentos portáteis que têm dispositivos de protecção;

12. Nas operações de rebitagem assegure-se de que não existem trabalhadores nas proximidades em risco de serem atingidos;

13. Mantenha uma boa arrumação e iluminação da zona oficial e as vias de circulação desobstruídas;

14. Na impossibilidade de baixar os níveis de ruído, use protectores de ouvidos;

15. No tratamento de superfícies use protecções individuais adequadas;

16. Se realizar soldaduras consulte também a ficha de prevenção dos montadores de andaimes;

17. Se montar andaimes consulte ainda a ficha de prevenção dos soldadores;

18. Não retire elementos da construção ou cofragem sem ordem do encarregado.

Soldadores

Ao realizar soldaduras, verifique sempre:

1 A inexistência de produtos inflamáveis na proximidade do posto de trabalho;

2 A inexistência de resíduos inflamáveis nos materiais a soldar;

3, A inexistência de trabalhos incompatíveis com a operação de soldadura;

4, A facilidade de utilização no local de meios de extinção de incêndios;

5, A utilização de equipamentos de protecção adequados (óculos, luvas, avental, calçado). Nos trabalhos em altura, garanta as protecções colectivas adequadas;

6, A prevenção mais adequada para controlar o risco de incêndio.

No caso de soldaduras oxi-acetilénicas. observe ainda:

7. Identifique os fluidos contidos nas garrafas e proceda com a prevenção recomendada;

8, Nunca trabalhe sem válvulas anti-retorno da chama;

9. O maçarico deve estar em boas condições (limpeza dos bicos com agulhas de latão ou cobre), Verifique também o estado das mangueiras;

10. Manobre as garrafas com cuidado para evitar choques. Utilize carrinho apropriado;

11. Não ponha qualquer tipo de gordura nas válvulas e engates;

12.Abra, primeiro, a válvula do redutor, e, somente depois, a válvula de garrafa;

13.Feche as válvulas sempre que se afaste do local de trabalho;

14.Pouse o maçarico em suporte apropriado;

15.Não deixe as garrafas ao sol e proteja-as de fontes de calor;

16.Não deite as garrafas. Havendo aquecimento da garrafa de acetileno (sinal de combustão) evacue a área e arrefeça a garrafa;

17.Verifique se a rede tem disjuntor diferencial;

18.Verifique se o posto de soldadura tem terra de segurança;

19. Não deixe o aparelho em tensão;

20. Verifique os cabos de ligação ao porta-eléctrodo/aperto do eléctrodo;

21.Verifique se o alicate está devidamente isolado;

22.Em locais muito condutores, utilize porta-eléctrodos isolados;

23.Pouse o porta-eléctrodos em suporte apropriado;

24. Utilize máscaras em bom estado e com filtros ópticos adequados;

25.0 ajudante soldador também deve estar protegido;

26.Não use lentes de contacto durante a execução de uma soldadura;

27.Não efectue trabalhos de manutenção com o aparelho ligado.

ANEXO 8

FICHA DE REGISTO DE INSPECÇÃO E PREVENÇÃO

INSPECÇÃO E PREVENÇÃO

Dono da Obra

Local da Obra Travessa dos Trigueiros, nº 10 - Lisboa

Empreiteiro:

Data

Director de Obra: ______________________________

Verificação da Actividade	Observações	Empreiteiro	Fiscalização
		Data Ass.	Data Ass.
		Data Ass.	Data Ass.
		Data Ass.	Data Ass.
		Data Ass.	Data Ass.
		Data Ass.	Data Ass.
		Data Ass.	Data Ass.
		Data Ass.	Data Ass.

ANEXO 9

FICHA DE REGISTO DE NÃO CONFORMIDADE E ACÇÕES PREVENTIVAS

Registo de Não Conformidade e Acções Preventivas

Dono da Obra

Local da Obra Travessa dos Trigueiros, nº 10 - Lisboa

Empreiteiro:

Data

Director de Obra: ______________________________

Descrição e documentos de referência:

Prazo para correcção:	Empreiteiro	Fiscalização

Verificação:

Prazo para correcção:	Empreiteiro	Fiscalização
Coordenador de Segurança e saúde	Data	
Director de Obra	Data	

ANEXO 10

FICHA DE CONTROLO DOS EQUIPAMENTOS

ANEXO 11

FICHA DE REGISTO DE ACIDENTE

Registo de Acidente

Dono da Obra

Local da Obr Travessa dos Trigueiros, nº 10 - Lisboa

Empregador ____________________

Companhia de Seguro ____________________ Apólice nº ________

Sinistrado

Nome ____________________ Idade ________

Morada ____________________ Sexo M F

Categoria Profissional ____________________

Acidente

Data da ocorrência hora da ocorrência

Local [Estaleiro] [Domicilio] [Percurso] [Outro]

Destino do acidentado

[Posto Médico] [Hospital] [Domicílio] [Outro]

Descrição

Causa ____________________

Tipo de lesão ____________________

Parte do Corpo Atingida ____________________

Consequência do Acidente

Sem Incapacidade ________

Incapacidade Temporária ________ Regresso à actividade em ________

Incapacidade Permanente ________

Morte ________ Data ________

Observações

____

Coordenador de Segurança: ________ Data

ANEXO 12

MAPA DE ÍNDICES DE SINISTRALIDADE

MAPA ÍNDICE DE SINISTRALIDADE

Dono da Obra ______

Local da Obr Travessa dos Trigueiros, nº 10 - Lisboa ______

Empreiteiro: ______

Data

Data		Nº médio de Trabalhadores		Homens/hora trabalhadas		Nº de Acidentes		Nº de dias Perdidos		índice de Incidência		Índice de Frequência		Índice de Gravidade		Índice de Duração	
						Mortais	Não Mortais										
Ano	Mês	Mês	Acum.	Mês	Acum.	Mês	Acum.	Mês	Acum.	Mês	Acum.	Mês	Acum.	Mês	Acum.	Mês	Acum.

ANEXO 13

NÚMEROS DE TELEFONE - URGÊNCIAS

Local do Estaleiro	**Morada** **Travessa dos Trigueiros, nº 10** **Telefone**

Telefones de Emergência	**112** **Bombeiros** **PSP**

Aviso Imediato	Director de Obra: Telf: Coordenador de Segurança: Telf Socorrista:telf:

Telefones Úteis	Dono da Obra Hospital Farmácia EDP GDP EPAL Companhia de Seguros: